DOCUMENT nº 323

Fiscalité et l'endettement des entreprises canadiennes

par

Jean-Marie Gagnon, Jean-Marc Suret,
et Josée St-Pierre

Les résultats contenus dans ce "Document" demeurent l'entière responsabilité de l'auteur (des auteurs) et, en tant que tels, n'ont pas reçu l'adhésion des membres du Conseil économique du Canada.

La série "Documents" contient des documents de travail dont le Conseil fait une diffusion restreinte, dans leur version d'origine, en vue de susciter des commentaires de la part de spécialistes.

Discussion Papers are working documents made available by the Council, in limited number and in the language of preparation, to interested individuals for the benefit of their professional comments.

Toute demande de permission pour reproduire ce document, en tout ou en partie, doit être adressée au :

Directeur de l'information
Conseil économique du Canada
Case postale 527
Ottawa (Ontario)
K1P 5V6

ISSN-0225-8021

mars 1987

SUMMARY

The present study is made up of three chapters.

The first one describes an experiment with TAP, an indicator of the tax incentive to borrow on personal as opposed to corporate account. It is shown that this indicator does reflect the main characteristics and changes of the Canadian tax laws. Therefore, it is used in the statistical analysis of debt-to-assets ratios presented in the second paper. As a by-product of the simulations conducted in this paper, it is found that only the tails of the frequency distributions of the payout ratios were modified after the Tax Reform of 1972. This may be a consequence of a reduction in the spread between income taxes on dividends and capital gains.

The second chapter presents a statistical analysis of the debt-to-assets ratios of some large Canadian corporations. None of the proxies for the tax factors is statistically significant. This result suggests that income taxes have only an indirect effect on capital structure decisions, through their impact on cash flows. Therefore, distortions attributed to income taxes may have been overestimated and complexity in the tax laws serves no useful purpose.

The third chapter -- which may be read first -- summarizes the implications of the present and other research for tax policy. It suggests that the deductibility of interest expense by corporations and the differential taxation of dividends and capital gains have had no discernible impact on financial structures and rates of return realized on the stock exchanges. One wonders about their importance.

RÉSUMÉ

La présente étude est composée de trois chapitres.

Le premier analyse le comportement de AAF, un indicateur de l'incitation fiscale à s'endetter personnellement plutôt que par l'intermédiaire d'une entreprise dont on est actionnaire. On observe que cet indicateur capture les caractéristiques principales des lois fiscales canadiennes ainsi que les changements qui y ont été apportés. Par conséquent, on l'utilise dans le second texte, qui porte sur les structures financières. Une meilleure connaissance des effets de la réforme fiscale de 1972 constitue un sous-produit des simulations conduites ici. On constate que seules les queues des distributions de fréquence des ratios des dividendes aux profits ont été modifiées après 1972. Cet ajustement a pu résulter de la réduction de l'écart entre les taux d'imposition auxquels sont assujettis les dividendes et les gains en capital.

Le second chapitre présente une analyse statistique des coefficients d'endettement de quelques grandes sociétés canadiennes. Aucune des variables qui représentent la fiscalité n'est statistiquement significative. Cette observation suggère que l'impôt sur le revenu ne joue, dans les choix de structure financière, qu'un rôle indirect lié à son impact sur les flux monétaires. Il est donc possible que l'importance des distorsions attribuables à l'impôt sur le revenu ait été exagérée et que la complexité de nos lois et règlements fiscaux ne soit pas justifiée.

Le troisième chapitre -- qu'on peut lire en premier -- résume les enseignements de la recherche présentée ici et de quelques autres aux fins de la politique fiscale. On n'a pu déceler les effets sur les structures financières et les taux de rendement des titres de la subvention fiscale accordée au financement par emprunt et de l'écart entre les taux d'impôt qui frappent les dividendes et les gains en capital. Il y a donc lieu de s'interroger sur leur importance.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS	ix
1 L'INCITATION FISCALE À L'ENDETTEMENT : QUELQUES VALEURS NUMÉRIQUES	1
INTRODUCTION	2
1 L'amplitude de l'avantage fiscal	4
2 Simulations de l'AAF	15
3 Contrôle et dividendes	32
4 Structures financières et AAF	43
5 Recherches supplémentaires	48
6 Conclusion	49
NOTES	51
ANNEXES	52
2 LA FISCALITÉ ET L'ENDETTEMENT DES ENTREPRISES CANADIENNES	57
INTRODUCTION	58
1 Modèles d'explication des structures financières	60
2 Fiscalité et structures financières	79
3 Conclusion	93
NOTES	95
ANNEXES	97
3 LA FISCALITÉ CANADIENNE ET LE MARCHÉ DES CAPITAUX	109
INTRODUCTION	110
1 Le taux de rendement des actions ordinaires	112
2 Les structures financières et la politique des dividendes	117
3 Conséquences pour la politique fiscale	123
NOTES	126
LISTE DES GRAPHIQUES ET DES TABLEAUX	127
BIBLIOGRAPHIE	129

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Jean-Claude Cosset, Gilles Bernier et surtout Sylvester Damus pour leurs commentaires sur les versions antérieures de ce texte. Ces collègues ne sauraient cependant être tenus responsables de nos erreurs.

AVANT-PROPOS

Le présent document est un des résultats de trois années d'étude sur l'imposition du rendement du capital, c'est-à-dire les revenus tirés de l'épargne et de l'investissement. Ce programme de recherche revêt d'importantes dimensions aussi bien dans le temps que dans l'espace. Nous avons analysé les effets de l'imposition du rendement du capital sur la production et les niveaux de vie tant actuels que futurs. Nous avons examiné les impôts prélevés par tous les paliers de gouvernement au Canada, de même que les répercussions à l'échelle internationale de l'imposition du rendement du capital. Autre point important, l'interrelation entre les diverses mesures particulières d'imposition du capital a fait l'objet d'un examen spécial. Entre autres méthodes, nous avons utilisé celle de l'équilibre général pour examiner les diverses mesures en tant que système interrelié. Des études distinctes ont été effectuées aussi sur certaines mesures particulières d'imposition du rendement du capital, y compris les impôts sur le revenu des sociétés et des particuliers, les taxes de vente et de transaction, l'impôt foncier et les rentes tirées des ressources.

Une importante caractéristique de l'impôt sur le revenu réside dans le fait qu'il traite différemment le rendement du produit d'emprunts et celui du capital-actions. Ce dernier est imposé comme revenu des sociétés, puis de nouveau une fois qu'il est distribué aux actionnaires.

Les crédits d'impôt pour dividendes et l'exclusion partielle des gains de capital du revenu imposable apportent un certain soulagement à cette double imposition. Mais même là, il est possible que le régime actuel décourage le recours au capital-actions et soit en partie responsable du fardeau de dettes de l'entreprise canadienne. Nous avons entrepris deux études, dont la présente, en vue de faire enquête sur la difficile relation empirique entre l'impôt et l'endettement.

Jean-Marie Gagnon est comptable agréé et professeur de finances à l'Université Laval. Il a publié de nombreux articles dans des revues savantes et est co-auteur d'ouvrages sur la gestion financière et la réglementation des marchés financiers. Ses collaborateurs dans la rédaction du présent document sont aussi des professeurs à la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval.

Judith Maxwell
Présidente

CHAPITRE 1

L'INCITATION FISCALE À L'ENDETTEMENT : QUELQUES VALEURS NUMÉRIQUES

INTRODUCTION

Dans une étude antérieure (Gagnon-Suret, 1985), nous avons abordé l'étude de l'impact de la fiscalité canadienne sur le financement des entreprises. Nous avons, notamment, examiné le problème posé par la répartition d'un montant donné d'emprunt entre une société et ses actionnaires. À cette fin, nous avons introduit la notion d'amplitude de l'avantage fiscal (AAF) : plus la valeur algébrique de cet indicateur est élevée, plus grande est l'incitation d'un actionnaire à s'endetter à compte personnel plutôt que de le faire par l'intermédiaire de l'entreprise dont il est propriétaire.

Ce texte vise un double objectif. Premièrement, nous voulons nous assurer que l'indicateur AAF répond bien aux changements des paramètres fiscaux lorsqu'on l'évalue à l'aide des variables numériques observées au fil des années. S'il en est ainsi, nous pourrons l'utiliser par la suite comme représentant des lois fiscales. Deuxièmement, cette manipulation doit nous permettre d'approfondir notre connaissance de la nature et des effets de la réforme fiscale.

La première partie de ce chapitre sera consacrée au rappel de la notion de l'avantage fiscal et à l'exposé des paramètres nécessaires à son estimation. La seconde montrera les résultats de simulations qui nous permettront d'évaluer AAF pour divers groupes d'entreprises et à des périodes où les lois fiscales

différent. L'examen des distributions de fréquence mettra en évidence d'importantes différences entre les groupes et un effet sensible de la réforme fiscale. Nous consacrerons la troisième partie à l'étude du rôle joué par les politiques de dividendes dans l'explication des variations de AAF. La quatrième nous permettra de suggérer quelques hypothèses quant à la politique d'endettement des entreprises à partir de l'étude des distributions de AAF. Cependant, nos tests empiriques ne réussiront pas à déceler des relations directes entre AAF et les niveaux d'endettement.

Ce premier chapitre met donc en doute l'existence d'une relation immédiate entre l'imposition des entreprises et leurs décisions d'endettement.

1 L'AMPLITUDE DE L'AVANTAGE FISCAL

1.1 Le modèle et les paramètres

Considérons une société et un actionnaire qui répondent aux trois conditions suivantes :

1 Le revenu imposable de la société, compte non tenu des intérêts, est tel qu'elle peut obtenir un plein dégrèvement fiscal, au taux T_c, pour toute dépense en intérêt qu'elle engagera;

2 les revenus de l'actionnaire sont d'un niveau tel qu'il pourra réduire son revenu imposable du montant de l'intérêt payé pour financer son investissement dans la société;

3 l'actionnaire a déjà choisi le niveau d'endettement consolidé (i.e., dette à compte personnel et dette de l'entreprise) qu'il souhaite atteindre.

Dans ces conditions, on peut établir que l'amplitude de l'avantage fiscal[1] mesure l'incitation, par dollar d'intérêt, à choisir l'endettement personnel plutôt que celui de la compagnie. Algébriquement, elle s'exprime de la façon suivante :

$$AAF = \frac{PR_p - PR_c}{r_c D} = (1-T_c)\ [d\ (1-((1-\phi)(\gamma T_p - \alpha)))$$
$$+ (1-d)(1-LT_p)] - \varepsilon(1-T_p) \qquad (1)$$

Les symboles se définissent de la façon suivante :

PR_p = revenu de l'actionnaire lorsqu'il contracte lui-même les emprunts;

PR_c = revenu de l'actionnaire lorsque les emprunts sont assumés par l'entreprise;

r_c = taux d'intérêt sur les emprunts de la société;

r_p = taux d'intérêt sur les emprunts personnels;

D = montant des emprunts;

T_c = taux d'impôt marginal de la société applicable à l'intérêt sur les emprunts;

d = ratio de distribution (i.e., rapport du dividende au bénéfice disponible aux actions ordinaires);

$\varepsilon = r_p/r_c$ = ratio du taux d'intérêt sur les emprunts personnels au taux sur les emprunts de la société;

ϕ = taux de dégrèvement pour épuisement applicable aux dividendes des sociétés qui exploitent les ressources naturelles;

α = taux de dégrèvement des dividendes reçus des sociétés canadiennes imposables;

γ = coefficient de majoration des dividendes reçus des sociétés canadiennes imposables;

T_p = taux d'impôt marginal sur les revenus de l'actionnaire;

L = proportion du gain en capital qui est assujettie à l'impôt sur le revenu.

Les paramètres fiscaux, c'est-à-dire ceux qui sont sous contrôle gouvernemental, prennent en compte à la fois les impôts fédéral et provinciaux. Comme l'indique le tableau 1-1, leurs valeurs numériques peuvent varier d'un budget à l'autre. Aux fins de cet essai, nous supposerons que les contribuables sont assujettis à l'impôt ontarien, que nous combinerons avec l'impôt fédéral. Les symboles ont été définis et leurs valeurs numériques choisies de telle sorte que l'équation (1) s'applique à la fois aux périodes antérieures et postérieures à la réforme fiscale de 1972.

1.2 L'amplitude de l'avantage fiscal et le type de contrôle

Lorsque la valeur de AAF est positive, l'actionnaire devrait préférer, du strict point de vue fiscal, l'endettement personnel à l'endettement de l'entreprise. L'inverse est vrai lorsque la valeur de AAF est négative. Le modèle est "myope" : il ne tient compte que de la relation qui lie un actionnaire donné à une entreprise donnée. Dans ces conditions, on ne tente pas de prédire quel sera, à l'équilibre, l'effet de la fiscalité sur les valeurs relatives des entreprises. Toutefois, notre analyse permet de faire quelques remarques à ce sujet également (voir Gagnon-Suret, 1985).

Tableau 1-1

Valeurs numériques des paramètres[1] utilisés pour calculer AAF, 1966-1982

Année fiscale	ϕ	α	γ	L	ε	λ
1966	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,25
1967	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,25
1968	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,25
1969	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,25
1970	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,28
1971	0,20	0,200	1,00	0,00	1,13	0,30
1972	0,00	0,348	1,33	0,50	1,13	0,30
1973	0,00	0,348	1,33	0,50	1,13	0,30
1974	0,00	0,348	1,33	0,50	1,06	0,30
1975	0,00	0,348	1,33	0,50	1,06	0,30
1976	0,00	0,344	1,33	0,50	1,06	0,30
1977	0,00	0,356	1,33	0,50	1,06	0,30
1978	0,00	0,540	1,50	0,50	1,06	0,30
1979	0,00	0,540	1,50	0,50	1,06	0,28
1980	0,00	0,540	1,50	0,50	1,06	0,28
1981	0,00	0,548	1,50	0,50	1,06	0,28
1982	0,00	0,503	1,50	0,50	1,06	0,28

1 Les paramètres α et γ s'appliquent au dividende reçu et non au dividende imposable.

Le paramètre α combine les crédits des gouvernements fédéral et de l'Ontario.

Le paramètre ϕ s'applique au dividende reçu, et comprend l'allocation des gouvernements fédéral et de l'Ontario.

La variable ε est le ratio moyen, pour les périodes 1967-1973 et 1974-1982, du taux d'intérêt hypothécaire et du taux de rendement moyen des obligations industrielles à long terme.

La variable λ représente le taux d'impôt optionnel, aux États-Unis, sur les gains en capital à long terme.

On peut raisonnablement supposer que chacun des contribuables souhaite minimiser la ponction fiscale globale à laquelle il est assujetti. Il devra alors tenir compte de toutes les variables incorporées à l'équation précédente et choisir à la fois un ratio de distribution (d) et un ratio d'endettement (D/A). L'effet de clientèle "à la Miller (1977)" ainsi obtenu est complexe parce que les deux variables que nous venons de mentionner sont, dans une certaine mesure, complémentaires. Par conséquent, il est peu probable que des relations simples ou univariées entre elles et les taux d'impôt puissent être observées. À la limite, l'hypothèse des clientèles suggère que l'on ne saurait déceler empiriquement une telle relation. De plus, comme nous l'avons déjà signalé, les valeurs numériques des variables et paramètres du modèle varient d'une entreprise à l'autre et d'un actionnaire à l'autre. Il est concevable qu'il soit relativement coûteux d'obtenir des estimations d'une précision telle que soit possible une analyse statistique révélatrice.

Néanmoins, si l'on peut constituer des groupes d'entreprises assujetties à des paramètres fiscaux dont les valeurs sont rapprochées, il pourra être possible de prévoir leurs politiques financières et leurs réactions à des changements fiscaux importants, comme la réforme de 1972. Nous allons proposer ci-après une telle stratégie de recherche, dont nous reléguerons les aspects empiriques à la partie 2.

Dans une première tentative, on peut suggérer le regroupement des entreprises canadiennes en trois catégories ou types de contrôle :

a celles qui sont sous le contrôle de particuliers ou de familles clairement identifiés (compagnies "privées");

b les filiales d'autres compagnies canadiennes ou étrangères ("filiales");

c les sociétés dont les actions sont largement réparties dans le public (compagnies "publiques").

On fera l'hypothèse que dans le premier groupe se retrouvent les actionnaires dont le taux marginal d'imposition (T_p) est relativement élevé. Dans le cas des filiales, on doit tenir compte des particularités de l'imposition des revenus entre les sociétés qui nous amènent à modifier l'équation (1). Au Canada, les dividendes versés par une société canadienne imposable à une autre société canadienne imposable sont exonérés d'impôt. Les paramètres α et γ seront donc considérés comme nuls, alors que ε sera supposé égal à l'unité sous l'hypothèse que les niveaux de risque de la filiale et de la société-mère sont égaux.

L'équation (1) devient donc :

$$AAF = (1-T_f)\ [d + (1-d)(1-LT_m)] - (1-T_m) \qquad (2)$$

où T_f et T_m sont les taux d'impôt respectifs de la filiale et de la compagnie-mère.

Lorsque la compagnie-mère est américaine, elle doit ajouter à ses autres revenus les dividendes canadiens reçus, majorés de l'impôt déjà payé par la filiale. Elle réclame ensuite un crédit égal à l'impôt étranger versé par celle-ci. S'il excède l'impôt américain grevant le dividende, ce crédit peut, depuis 1975, réduire un déficit de crédit pour un autre pays, ou être reporté. D'autre part, un gain de capital étranger à long terme sera taxé comme s'il était réalisé aux États-Unis, à un taux particulier qui est demeuré près de 30 % au cours des dernières années. La prise en compte de ces éléments de la loi fiscale conduit à l'équation suivante :

$$AAF = (1-d)\ [(T_m-1) + (1-T_f)(1-\lambda)] \qquad (3)$$

où λ est le taux d'impôt sur les gains en capital américains.

Il est possible que les entreprises publiques attirent, individuellement, des clientèles homogènes. Cependant, si on les considère dans leur ensemble, les statuts fiscaux de leurs actionnaires sont très différents. Certains d'entre eux, comme les caisses de retraite, sont exemptés de l'impôt sur le revenu, alors que d'autres sont assujettis à l'impôt des sociétés ou encore aux taux marginaux les plus élevés de l'impôt sur le revenu

des particuliers. Nous supposons que les sociétés publiques se comportent comme si leurs actionnaires étaient assujettis aux taux médians d'impôt.

Nous venons donc d'attribuer un taux marginal d'impôt aux actionnaires de chacun des trois groupes de compagnies. Si ces derniers sont d'une homogénéité suffisante et si la fiscalité est prise en compte comme le suggèrent les trois équations précédentes, on peut anticiper que les distributions de fréquence des variables qui représentent leurs politiques financières seront différentes.

Supposons que T_p, pour les actionnaires des sociétés privées, se situe vraiment au sommet de l'échelle. Dès lors, l'amplitude de l'avantage fiscal, pour ces sociétés, sera généralement positive et relativement élevée[2]. Leurs ratios d'endettement et de distribution devraient être inférieurs à ceux des filiales et des compagnies publiques. D'autre part, compte tenu de l'imposition plus lourde des dividendes pour cette catégorie d'actionnaires, les ratios de distribution devraient également être inférieurs à ceux des autres catégories d'entreprises. La dispersion de ces ratios devrait également être liée au groupe. A supposer que la population des sociétés privées soit la plus homogène, la dispersion de ses ratios "d" et "D/A" devrait être la plus faible des trois.

Enfin, en dernier lieu, on peut s'arrêter au cas des entreprises qui exploitent les ressources naturelles et que nous étudierons dans la seconde partie. Puisque ces entreprises ont été assujetties à des taux d'impôt sur le revenu inférieurs à ceux des autres sociétés[3], elles devraient avoir un recours à l'endettement moins intensif que les sociétés comparables par ailleurs.

1.3 L'amplitude de l'avantage fiscal et la réforme fiscale

La réforme fiscale de 1972 a modifié le régime fiscal de trois façons. En premier lieu, elle mettait de l'avant le principe de l'intégration de l'impôt des sociétés et des particuliers. A l'avenir, on imposerait dans les mains du particulier les profits "avant impôts" que représentent les dividendes des sociétés. Par ailleurs, les impôts versés par ces dernières seraient en partie remis à la personne physique qui recevrait le dividende. (Ce processus est représenté par les paramètres α et γ de l'équation (1)). Si l'intégration était parfaite, la valeur de AAF serait nulle : tout contribuable serait indifférent entre l'endettement personnel et celui de son entreprise. Mais il n'en va pas nécessairement ainsi lorsque l'intégration n'est que partielle, c'est-à-dire lorsque les valeurs numériques des paramètres fiscaux sont identiques pour tous les particuliers et toutes les entreprises, alors que celles de T_p et de T_c diffèrent. Dans ce cas, la firme doit choisir des politiques de dividendes et d'endettement qui maximisent la valeur algébrique de AAF. En

second lieu, les gains en capital, jusque-là exemptés d'impôt, y étaient désormais partiellement assujettis. En conséquence, les revenus en dividendes perdaient une partie de leur désavantage fiscal. Ils devenaient même plus avantageux que le gain en capital pour les contribuables dont le taux marginal d'impôt était suffisamment bas. En troisième lieu, les taux marginaux maximum étaient sensiblement réduits, comme en fait foi le tableau 1-2.

Ces trois éléments de la réforme fiscale nous permettent de prédire certains de ses effets. Premièrement, la valeur numérique de AAF devrait être positive et relativement élevée pour les entreprises privées, présumément le groupe le plus homogène et pour lequel T_p est élevé. Deuxièmement, l'introduction de la taxe sur le gain en capital et l'abaissement simultané des taux maxima doit avoir rendu les distributions de fréquence plus similaires. Troisièmement, pour les mêmes raisons, l'effet de la réforme fiscale doit avoir été plus marqué pour le groupe des entreprises "privées" : le statut fiscal de leurs actionnaires a subi les modifications les plus importantes.

Nous proposons de vérifier ces prédictions à l'aide d'une "simulation" de la réforme fiscale. Elle consistera à calculer AAF pour les trois groupes d'entreprises, et pour chacune des années de la période 1966-1982. Nous combinerons ainsi, sous diverses hypothèses, les effets des changements de paramètres sous contrôle gouvernemental et de décisions financières sous contrôle des contribuables avant et après la réforme fiscale.

Tableau 1-2

Taux d'impôt personnels estimés, 1966-1982

En pourcentage

Année fiscale	Maximum combiné[1]	Fédéral médian	Ontario[2]
1966	80,00	30,00	24,00
1967	80,00	30,00	28,00
1968	80,00	30,00	28,00
1969	80,00	30,00	28,00
1970	80,00	30,00	28,00
1971	79,60	30,00	27,50
1972	61,30	27,60	30,50
1973	61,30	31,00	30,50
1974	61,30	31,00	30,50
1975	61,30	31,00	30,50
1976	61,30	31,00	30,50
1977	61,90	28,00	44,00
1978	61,90	28,00	44,00
1979	61,90	28,00	44,00
1980	61,90	28,00	44,00
1981	62,80	28,00	46,00
1982	50,30	25,00	48,00

1 Gouvernement fédéral et province d'Ontario.

2 En pourcentage de l'impôt fédéral de base.

Source Revenu Canada, Statistiques fiscales, Ottawa, publication annuelle.

2 SIMULATIONS DE L'AAF

Le calcul de AAF fait appel aux valeurs numériques de T_c et T_p, qui sont les taux marginaux pertinents à la décision d'endettement. Ce sont les deux variables qui posent les plus difficiles problèmes d'estimation. La façon dont nous avons tenté de résoudre ces difficultés et les sources de nos données sont exposées ci-dessous.

2.1 Estimation de variables

2.1.1 Le taux d'impôt sur le revenu des sociétés

Lorsque l'on cherche à déterminer le taux d'impôt pertinent à la décision d'endettement, on doit considérer que l'intérêt n'est que l'une des multiples déductions fiscales permises à l'entreprise. (Déduction est utilisé comme terme générique désignant les exemptions, crédits, allocations et dégrèvements qui permettent à l'entreprise de réduire son revenu imposable.) Celles-ci peuvent être classées en quatre catégories, en fonction de l'ordre de priorité que doit leur accorder le gestionnaire (Gagnon-Suret, 1985) :

- Les déductions de type 1 ne sont pas transférables dans le temps et l'entreprise doit donc s'en prévaloir dans l'année.

L'exemption pour les dividendes reçus par une entreprise en est un exemple.

- Les déductions de type 2, comme les reports de pertes, peuvent être reportées dans le temps, à l'intérieur de certaines limites.

- Les déductions de type 3, telles que l'amortissement, peuvent être reportées indéfiniment.

- Les déductions de type 4 peuvent être transférées à la fois dans le temps, par l'intermédiaire des pertes, et aux actionnaires. L'intérêt payé sur la dette en est le meilleur exemple. Le transfert de cette déduction est d'ailleurs à la base de la notion d'avantage fiscal.

L'entreprise ne devrait se prévaloir des déductions d'un type donné que si toutes celles de niveau inférieur ont été utilisées. Ainsi, la firme qui n'a pas réclamé d'amortissement pour un exercice donné n'est pas incitée, du strict point de vue fiscal, à accroître son endettement. Nous considérons que le taux d'impôt pertinent à la décision d'endettement est, dans ce cas, égal à zéro. Par ailleurs, si l'amortissement fiscal maximum est déduit, et si le profit "avant intérêts" n'est pas nul, alors les dépenses en intérêt auront une valeur fiscale. De plus, si l'entreprise ne peut se prévaloir de la déduction pour petites entreprises, en

général le crédit fiscal attribuable aux intérêts sera proportionnel au taux maximum d'impôt auquel est assujetti le type de revenu que produit la société. Ces taux sont donnés au tableau 1-3.

Nous avons, d'autre part, porté une attention particulière aux entreprises qui exploitent des ressources naturelles. Elles se sont vues accorder au fil du temps des déductions et crédits supplémentaires de trois sortes : l'allocation pour les ressources, l'allocation pour épuisement et les dégrèvements attribuables aux frais d'exploration et de développement. Afin d'établir le taux d'impôt pertinent à la décision d'emprunter, pour les compagnies qui exploitent les ressources naturelles, nous avons tenu compte des éléments analysés dans les trois prochains paragraphes.

Au cours des années, l'allocation pour les ressources a pris deux formes. De mai 1974 à janvier 1976, elle prit la forme d'un crédit ou abatement à déduire du taux fédéral sur les profits de la société, en compensation des droits et redevances que cette dernière devait verser aux gouvernements provinciaux. Elle réduisait donc la valeur du dégrèvement d'impôt attaché aux intérêts sur les emprunts. Par exemple, un taux nominal d'impôt de 47 % était ainsi effectivement réduit à 35 % lorsque le crédit était de 12 %. En 1976, le crédit fut remplacé par une déduction égale à 25 % du revenu net tiré de l'exploitation des ressources,

Tableau 1-3

Taux d'impôt des sociétés canadiennes[1] et américaines, 1966-1982

En pourcentage

Année fiscale	Taux applicables au Canada, aux revenus de services	Taux applicables au Canada, aux revenus de fabrication	Taux applicables au Canada, aux revenus miniers, pétroliers et gaziers[2]	Taux applicables aux É.-U., aux revenus de services
1966	52,00	52,00	34,67	52,80
1967	52,00	52,00	34,67	52,80
1968	53,41	53,41	35,61	52,80
1969	53,41	53,41	35,61	52,80
1970	53,41	53,41	35,61	49,20
1971	48,71	48,71	32,47	48,00
1972	48,50	48,50	32,33	48,00
1973	51,00	42,00	34,00	48,00
1974	52,60	42,00	34,65	48,00
1975	50,20	42,00	33,00	48,00
1976	48,00	42,00	36,00	48,00
1977	48,00	42,00	36,00	48,00
1978	49,00	43,00	36,75	46,00
1979	50,00	43,00	36,75	46,00
1980	51,80	44,50	38,10	46,00
1981	51,80	44,50	38,10	46,00
1982	51,80	44,50	38,10	46,00

1 Les taux canadiens sont les taux combinés des gouvernements fédéral et de l'Ontario.

2 Ces taux prennent en compte l'allocation pour épuisement automatique ou gagné. Cette dernière est supposée égale aux fins des impôts fédéral et provincial. Le taux provincial est celui de l'Ontario applicable aux revenus miniers. Pour les exercices 1974 et 1975, on a supposé que le taux de base était de 50 % et l'abatement (ou crédit) pour les revenus pétroliers et gaziers a été déduit.

Source L'Association canadienne d'études fiscales, The National Finances, 1982-83, Toronto, 1984. C.C.H. Canadian Limited, Canada Income Tax Guide, Don Mills, Ontario.

compte non tenu des intérêts, des frais d'exploration et de développement et de l'épuisement. Dans ces conditions l'allocation pour les ressources réduit le taux d'impôt effectif de la compagnie mais non le taux marginal qui détermine la valeur du dégrèvement fiscal attaché à la dépense d'intérêt. Elle n'est donc pas pertinente aux fins du choix d'une structure financière, mais le crédit accordé en 1974 et 1975 l'est.

Depuis mai 1974, l'allocation pour épuisement prend aussi la forme d'une déduction égale à 25 % du revenu tiré des ressources naturelles, jusqu'à concurrence du montant cumulatif gagné. Auparavant, la déduction était de 33 1/3 %. Notons qu'elle s'applique contre le revenu, après déduction des intérêts, de telle sorte quelle en diminue la "valeur fiscale". Nous l'avons donc prise en compte dans l'établissement du taux marginal d'impôt applicable aux entreprises pétrolières et gazières et supposé que le même taux s'appliquait à la fois aux gouvernements fédéral et provinciaux.

Quant aux dégrèvements attribuables aux frais d'exploration et de développement, ils ne sont pas proportionnels au revenu, comme l'épuisement, mais au montant investi. Si l'on suppose que l'entreprise produit par ailleurs des revenus suffisants pour absorber tous ses autres crédits et déductions, ils ne modifieront pas le taux marginal pertinent aux choix du financement. Nous n'en avons donc pas tenu compte.

2.1.2 Le taux d'impôt des particuliers

Le statut fiscal de chacun des actionnaires d'une entreprise donnée peut différer considérablement de celui de ses coactionnaires. Par exemple, nous aurons $T_p = 0$ si les revenus de placement de l'actionnaire sont inférieurs à 1 000 $. Un autre actionnaire de la même société peut être assujetti à un taux marginal de 80 ou 60 %, selon l'année d'imposition. Aux fins de nos calculs, nous avons supposé que les actionnaires des compagnies privées étaient assujettis au taux maximum d'imposition en vigueur pour l'exercice étudié et qu'ils versaient immédiatement tout impôt exigible sur les gains en capital qui sont supposés directement proportionnels au taux de réinvestissement, soit (1-d). Dans tous les cas, nous avons supposé que l'actionnaire se déclarait résident de la province d'Ontario au 31 décembre. Les taux utilisés apparaissent au tableau 1-2, qui a été élaboré à partir des statistiques fiscales de Revenu Canada[4].

Par ailleurs, nous avons attribué un taux médian aux actionnaires des compagnies publiques. La médiane a été établie à partir des statistiques fiscales du gouvernement canadien. Pour chacune des années civiles 1972 à 1982, nous disposons de certaines données sur les revenus des contribuables qui déclarent des revenus de placement. Elles ont été utilisées de la façon suivante :

1 Pour chaque année, nous avons établi la médiane du revenu de toutes les déclarations comportant des gains en capital imposables.

2 À l'aide des tables de taux, nous avons évalué le taux d'impôt fédéral sur le revenu des particuliers auquel est assujetti le revenu médian calculé précédemment.

3 Ce taux marginal multiplié par l'unité plus le taux ontarien nous a fourni le taux médian du tableau 1-2.

Les statistiques sont moins complètes pour les années 1966 à 1971. Dans ce cas, on a utilisé comme point de départ le revenu médian des détenteurs de portefeuilles. Dans la plupart des cas, ce dernier faisait partie de la classe de revenu : 8 000 $ - 10 000 $, ce qui impliquait un taux marginal d'environ 30 %. Ce taux a été ajusté, comme le précédent, pour tenir compte de l'impôt provincial ontarien.

Avant la réforme fiscale de 1972, la loi canadienne accordait une déduction supplémentaire de 10, 15 ou 20 % aux investisseurs dont les dividendes provenaient d'entreprises minières, pétrolières ou gazières. Nous avons tenu compte de ce dégrèvement et fait l'hypothèse que l'actionnaire avait droit au crédit maximum de 20 %.

Lorsque l'entreprise étudiée est une filiale, le taux personnel pertinent au calcul de l'AAF est le taux d'impôt marginal de la compagnie-mère. Nous l'avons évalué grâce à une procédure identique à celle qui a été exposée plus haut. Lorsque la compagnie-mère est américaine, nous lui avons affecté le taux marginal maximum appliqué au secteur d'activité pour chacune des années. Nous avons donc dû identifier chacune de ces entreprises et déterminer son secteur grâce aux cartes du Financial Post. À une exception près, il s'agissait du secteur des services. Nous avons éliminé les filiales d'entreprises étrangères non américaines, car nous ne disposions pas des données nécessaires à l'évaluation de leur taux d'impôt.

2.1.3 Le ratio de dividende

Le modèle assume l'existence d'un ratio de dividende stable. Pour éliminer les fluctuations annuelles dues aux variations du bénéfice disponible, nous avons estimé d en divisant le total des dividendes versés au cours de cinq années successives par les bénéfices disponibles aux actionnaires, dégagés durant la même période.

2.1.4 Les sources de données

Aux fins de cette étude, nous avons utilisé la banque de données Compustat, versions de 1981 et 1982 (Standard and Poor's, 1982).

La section canadienne de ce fichier comprend un nombre maximum de 269 entreprises. Après vérification, nous l'avons utilisée telle quelle, à l'exception des ajustements mineurs décrits à la note 5.

Pour répartir les entreprises entre les trois groupes de contrôle définis précédemment, nous avons eu recours à la publication de Statistique Canada intitulée : "Liens de parenté entre corporations" (LPC, 1981) et aux cartes du Financial Post (F.P.). Toute société considérée comme filiale par LPC l'est également aux fins de cette étude. Les entreprises restantes ont été classées comme privées lorsque les cartes F.P. attribuaient plus de 10 % du capital-actions à une famille, une fiducie ou nommément à quelques particuliers, comme les cadres supérieurs de l'organisation. Toutes les autres compagnies sont dites publiques.

Les trois tableaux présentés jusqu'ici, les états financiers de la banque de données Compustat et la répartition des entreprises en trois groupes permettent de calculer AAF pour chacune des entreprises. Les résultats de ces calculs, qui sont plutôt de la nature d'une simulation que de celle d'une analyse statistique, sont l'objet de la prochaine section.

2.2 Résultats des simulations

2.2.1 Caractéristiques générales

Nous avons, dans un premier temps, calculé AAF pour chacune des entreprises pour lesquelles les données étaient disponibles dans la version canadienne de la base de données Compustat. Le tableau 1-4 fournit un résumé des résultats.

Au cours des 10 dernières années, sauf en 1982, la variable AAF a toujours été négative en moyenne. Cela signifie qu'étant donné les paramètres fiscaux et les politiques de dividendes, l'endettement au compte des sociétés était légèrement préférable. En 1981, l'avantage de cette forme de financement représentait 1,4 % en moyenne des versements annuels d'intérêt. Pendant la période d'observation, la moyenne de la distribution a atteint un maximum de 11 %.

La moyenne et la médiane nous montrent un déplacement de la distribution vers les valeurs négatives depuis 1972. D'autre part, la diminution de l'écart-type et de l'écart interquartile nous indique une réduction simultanée de la dispersion. On peut présumer qu'il s'agit là de résultats de la réforme fiscale.

Cependant, la non-normalité des distributions et leur grande dispersion ne permettent pas de mettre en évidence une évolution

Tableau 1-4

Principaux paramètres de la distribution de AAF, 1966-1982

Année fiscale	Nombre d'observations	Moyenne	Écart-type	Écart interquartile	Coefficient d'asymétrie	Coefficient d'applatisssement	Médiane
1966	124	0,03	0,31	0,46	0,82	0,36	0,00
1967	128	0,06	0,33	0,50	0,73	-0,27	0,00
1968	146	0,11	0,34	0,50	0,38	-0,61	0,12
1969	173	0,10	0,31	0,43	0,36	-0,43	0,09
1970	180	0,10	0,32	0,50	0,52	-0,53	0,07
1971	185	0,11	0,32	0,47	0,48	-0,54	0,06
1972	196	-0,06	0,19	0,37	0,33	-0,33	-0,09
1973	205	-0,06	0,20	0,28	0,53	0,31	-0,09
1974	210	-0,06	0,19	0,17	0,25	0,89	-0,08
1975	217	-0,04	0,17	0,17	0,82	0,33	-0,07
1976	218	-0,04	0,18	0,22	0,05	0,36	-0,06
1977	220	-0,03	0,18	0,29	-0,02	0,03	-0,06
1978	219	0,00	0,17	0,28	0,23	0,07	-0,05
1979	217	-0,03	0,17	0,29	0,26	0,50	-0,06
1980	210	-0,03	0,19	0,17	-0,09	0,77	-0,07
1981	200	-0,01	0,20	0,33	-0,05	-0,38	-0,06
1982	153	0,03	0,20	0,39	0,06	1,32	0,00

qui soit statistiquement significative à partir de tests paramétriques. Nous serons donc amenés à comparer les distributions à l'aide de tests non paramétriques.

2.2.2 AAF et type de contrôle

Nous avons établi les distributions de fréquence de AAF pour chacun des trois groupes d'entreprises de 1966 à 1982 (après avoir constaté la similitude des distributions pour les filiales canadiennes et américaines, nous avons regroupé ces deux catégories). Les distributions apparaissent à l'annexe 1-1. Elles sont statistiquement différentes les unes des autres, comme l'indiquent les tests du khi-carré dont les résultats composent le tableau 1-5, à l'exception des groupes des sociétés publiques et filiales dont les distributions sont similaires de 1978 à 1980.

Les graphiques 1-1 et 1-2 illustrent ces distributions pour les années 1970 et 1980, respectivement. On observe la fréquence élevée des observations négatives chez les publiques, alors que l'inverse est vrai pour les privées. Ce résultat tient au fait que les taux d'impôt attribués aux entreprises publiques sont généralement supérieurs à ceux payés par leurs actionnaires, alors que la relation est le plus souvent inversée dans le cas des sociétés privées.

Tableau 1-5

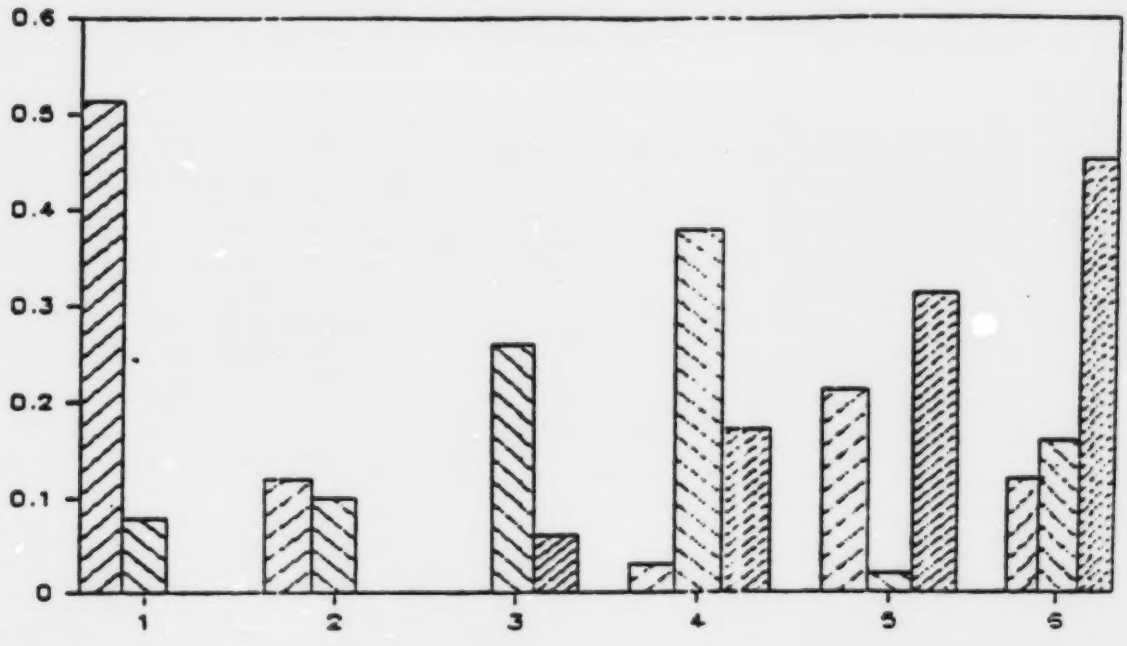
Comparaisons des distributions de fréquence de AAF (valeurs du khi-carré)

Année	Groupes sur lesquels porte le test			
	Trois groupes	Filiales et privées	Publiques et privées	Publiques et filiales
1966	133,31*	96,00*	50,60*	50,98*
1967	132,76*	97,70*	51,33*	50,47*
1968	113,21*	74,86*	47,75*	44,15*
1969	148,94*	110,40*	46,85*	63,54*
1970	168,21*	116,68*	60,82*	70,23*
1971	123,89*	97,44*	55,35*	35,20*
1972	135,78*	13,02*	106,24*	88,84*
1973	147,93*	14,97*	131,90*	81,35*
1974	45,74*	19,59*	45,64*	10,51*
1975	69,69*	8,31*	55,60*	29,91*
1976	45,15*	26,32*	39,88*	6,29
1977	46,91*	25,49*	38,56*	8,29*
1978	32,65*	29,02*	15,93*	3,85
1979	37,28*	26,38*	24,38*	1,23
1980	37,00*	27,10*	25,97*	2,95
1981	37,19*	36,91*	13,65*	11,26*
1982	31,91*	32,04*	5,73	19,93*
DDL	4	3	3	3

* Indique une différence significative au seuil de 5 %.

Graphique 1-1

Distributions de fréquence de AAF par type de contrôle, 1970



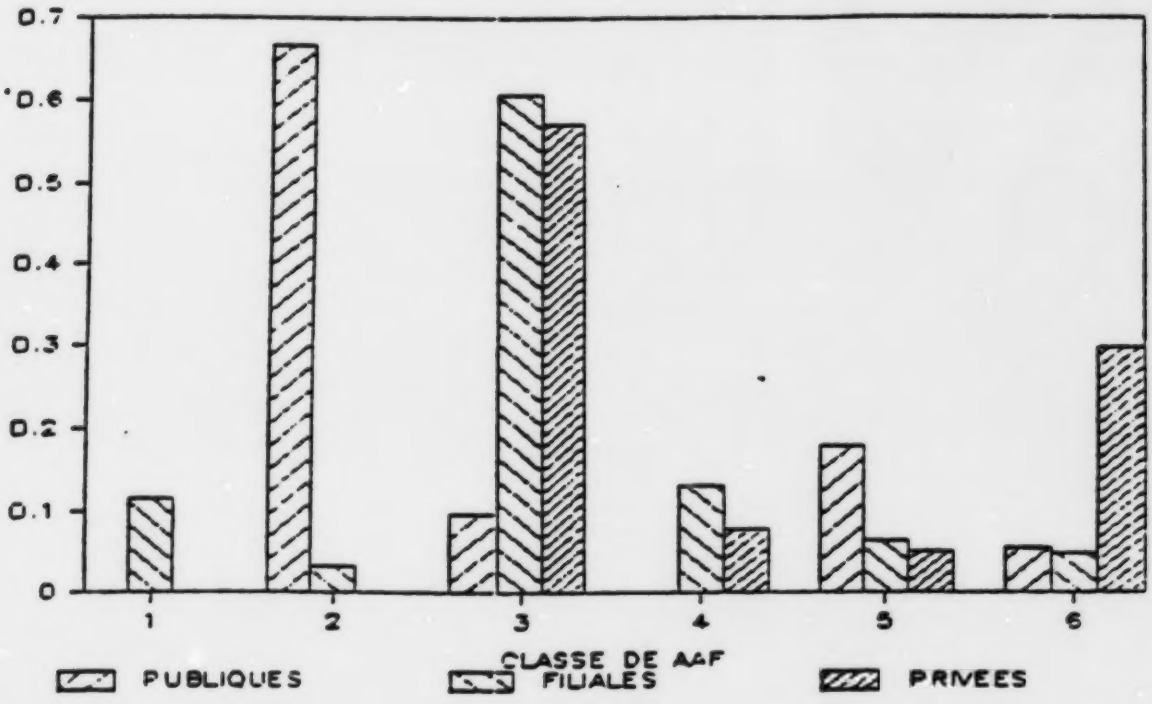
PUBLIC SUBSIDIARIES PRIVATE

Class Intervals

1		TAP < -.25		
2	-.250 <	TAP <	-.125	
3	-.125 <	TAP <	.000	
4	.000 <	TAP <	.125	
5	.125 <	TAP <	.250	
6	.250 <	TAP		

Graphique 1-2

Distributions de fréquence de AAF par type de contrôle, 1980



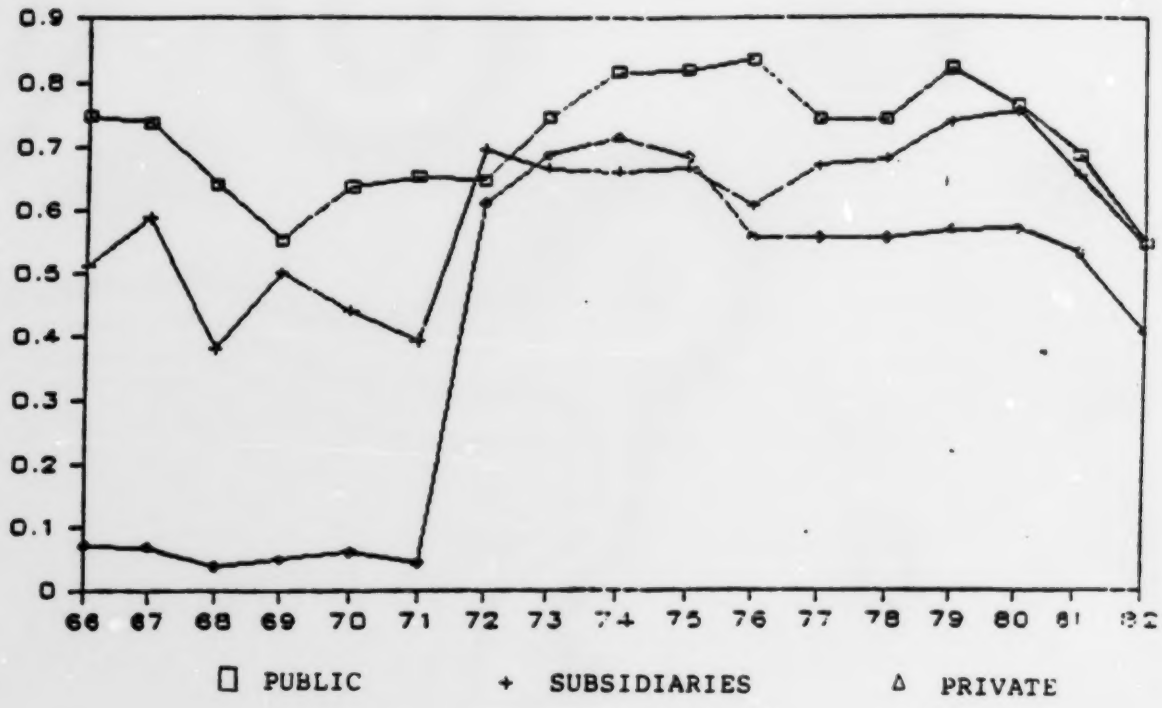
Définition des classes

1		AAF	<	-,250
2	-,250	< AAF	<	-,125
3	-,125	< AAF	<	,000
4	,000	< AAF	<	,125
5	,125	< AAF	<	,250
6	,250	< AAF		

Les filiales et leur compagnie-mère supportent généralement des taux d'impôt à peu près équivalents; cette situation explique que la distribution de AAF, pour ces catégories, soit essentiellement composée de valeurs proches de zéro. Les résultats de la simulation étaient donc largement prévisibles. On observe de plus, au graphique 1-3 et au tableau de l'annexe 1-1, que la distribution de AAF s'est déplacée vers les valeurs négatives à partir de 1971. Le mouvement a été particulièrement net dans le groupe des privées et a conduit à une quasi similitude des proportions d'observations négatives dans les trois groupes de contrôle. Deux facteurs jouent un rôle dans ces résultats : la politique de dividendes et les paramètres fiscaux. Il importe donc de déterminer leur importance relative et respective. C'est le but de la section suivante.

Graphique 1-3

Proportion des entreprises montrant un AAF négatif, 1966-1982



3 CONTRÔLE ET DIVIDENDES

3.1 Type de contrôle et politique de dividendes

Nous avons testé l'hypothèse de similitude des distributions des ratios de dividendes dans les trois groupes de contrôle, pour chacune des années, au moyen de tests du khi-carré. Le tableau 1-6 montre que seules les entreprises publiques et privées ont des distributions de ratios de dividendes statistiquement différentes de 1966 à 1972. Toutes les différences disparaissent après la réforme fiscale.

Les distributions des ratios de dividendes apparaissent à l'annexe 1-2. Leur examen montre qu'avant la réforme fiscale une proportion importante des entreprises privées payait peu de dividendes ($d < 0,15$). Cette proportion était de l'ordre de 40 % pour les privées, alors qu'elle ne dépassait pas 20 % pour les publiques. La moyenne des distributions était de 25 et de 49 % pour les privées et les publiques, respectivement, en 1971. Cette situation a évolué lors de la réforme fiscale, comme l'illustre le graphique 1-4.

Ces résultats sont compatibles avec l'hypothèse de la minimisation de l'impôt, au moins pour le groupe des privées. Avant la réforme fiscale, il existait un écart important entre l'imposition des dividendes, qui ne bénéficiaient que d'un crédit de 20 %, et celle des gains en capital, exonérés d'impôt.

Tableau 1-6

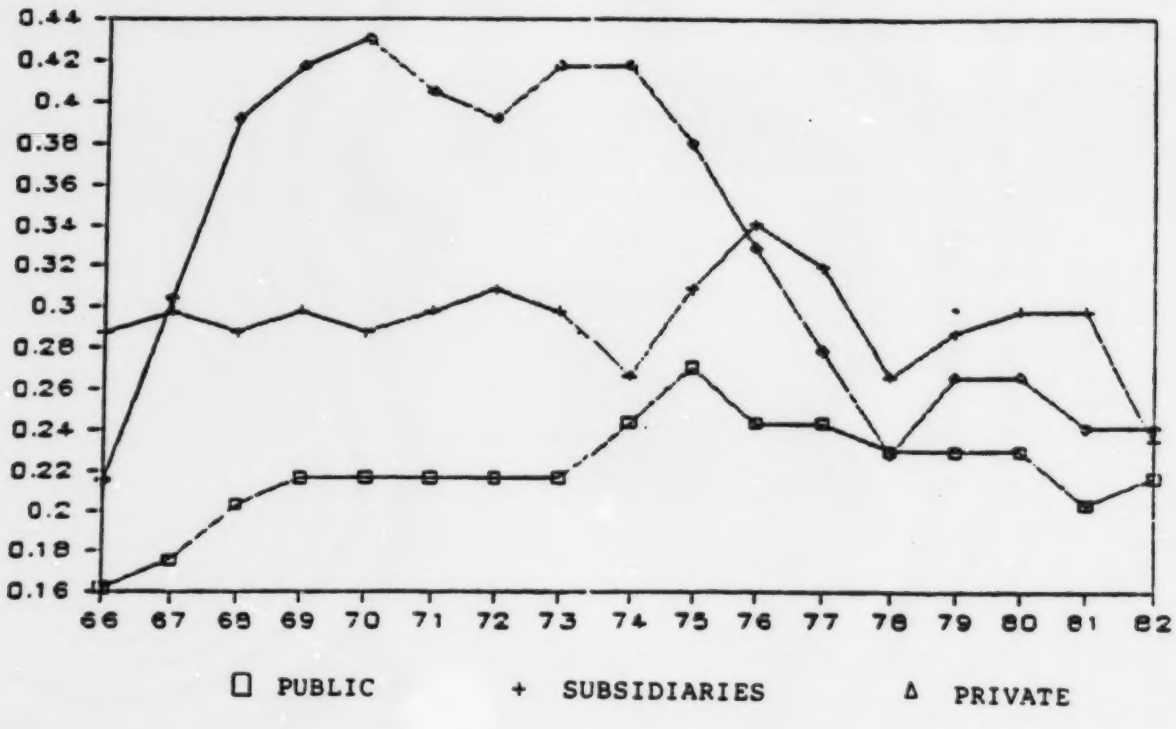
Comparaisons des distributions de fréquence des ratios de dividendes (valeurs du khi-carré)

Année	Groupes sur lesquels porte le test			
	Trois groupes	Filiales et privées	Publiques et privées	Publiques et filiales
1966	12,44*	0,08	9,38*	8,75*
1967	9,49*	1,69	9,47*	3,83
1968	9,06	3,23	8,29*	2,52
1969	12,82*	4,92	10,83*	3,74
1970	13,77*	4,71	13,57*	3,07
1971	9,74*	4,51	9,02*	1,31
1972	10,02*	7,29	7,81*	0,08
1973	8,00	4,27	7,24	0,72
1974	5,32	2,32	4,90	0,97
1975	4,79	1,17	4,79	1,49
1976	3,95	0,40	3,59	2,09
1977	2,28	0,16	1,16	2,14
1978	3,71	0,91	0,99	3,56
1979	3,78	0,04	2,88	2,88
1980	1,17	0,36	0,81	0,56
1981	1,73	0,13	1,53	1,02
1982	7,03	0,58	6,07	4,22
DDL	4	3	3	3

* Indique une différence significative au seuil de 5 %.

Graphique 1-4

Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes inférieur à 15 % par type de contrôle, 1966-1982



Les actionnaires des sociétés privées, taxés à des taux élevés, étaient à la fois plus sensibles que les autres à cet écart et plus en mesure d'orienter la politique de leurs sociétés de façon à minimiser l'impact fiscal. Ceci explique la proportion élevée des entreprises payant peu de dividendes, dans ce groupe, jusqu'au début des années 1970.

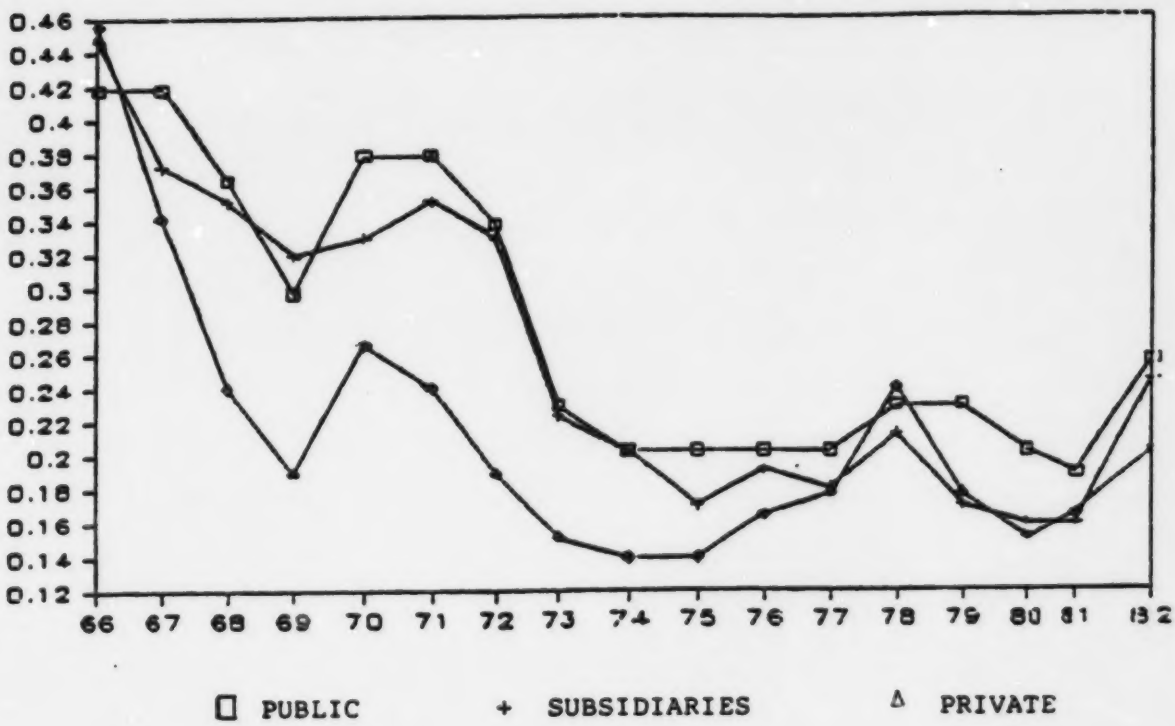
3.2 Réforme fiscale et politique de dividendes

L'examen des graphiques 1-4 et 1-5 illustre deux effets de la réforme sur les distributions des ratios de dividendes. Il est à souligner que les moyennes et les médianes n'ont pas été affectées de façon statistiquement significative par ces modifications qui ont touché surtout les extrémités des distributions.

La proportion des sociétés privées payant peu de dividendes a rapidement décru, à partir de 1975. Le retard constaté par rapport à la date de la réforme peut être imputé à l'utilisation des moyennes mobiles pour évaluer les ratios de distribution. Simultanément, on note une légère hausse de la proportion d'entreprises payant moins de 15 % de leurs profits en dividendes dans les deux autres groupes. Ceci conduit à une grande similitude des proportions dans les trois groupes, à partir de 1975. Ce résultat découle, selon toute vraisemblance, de la réduction de l'écart séparant l'imposition des dividendes de celle du gain en capital.

Graphique 1-5

Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes supérieur à 60 % par type de contrôle, 1966-1982



D'autre part, le taux marginal maximal a été réduit de façon sensible, réduisant ainsi l'écart qui séparait les contribuables des divers groupes. Il était donc prévisible d'observer à la fois une réduction des gains en capital, d'autant plus importante que le contribuable était imposé à un taux élevé, et une uniformisation des politiques des entreprises.

L'autre extrémité de la distribution a également été affectée, comme le montre le graphique 1-5. La proportion des entreprises payant une fraction élevée de leurs bénéfices sous forme de dividendes a décru de façon importante. La diminution a été particulièrement nette dans le groupe des privées, et les proportions d'entreprises "généreuses" deviennent semblables dans les trois groupes d'entreprises, après 1975.

Ces résultats ne sont pas entièrement compatibles avec l'hypothèse traditionnelle qui avance que les ratios de distribution ont dû augmenter en 1972 parce que les gains en capital ont alors perdu l'avantage de l'exemption complète. Mais la loi et la réalité sont toutes deux plus complexes que ne le laisse entendre cette proposition. Par suite de l'intégration partielle de l'impôt des particuliers et des sociétés, les dividendes devenaient plus avantageux que les gains en capital pour les contribuables à revenu faible ou modéré, mais non pour ceux qui jouissent de revenu élevé. Or, nous avons observé que ce sont les politiques de distribution "extrêmes" qui ont été

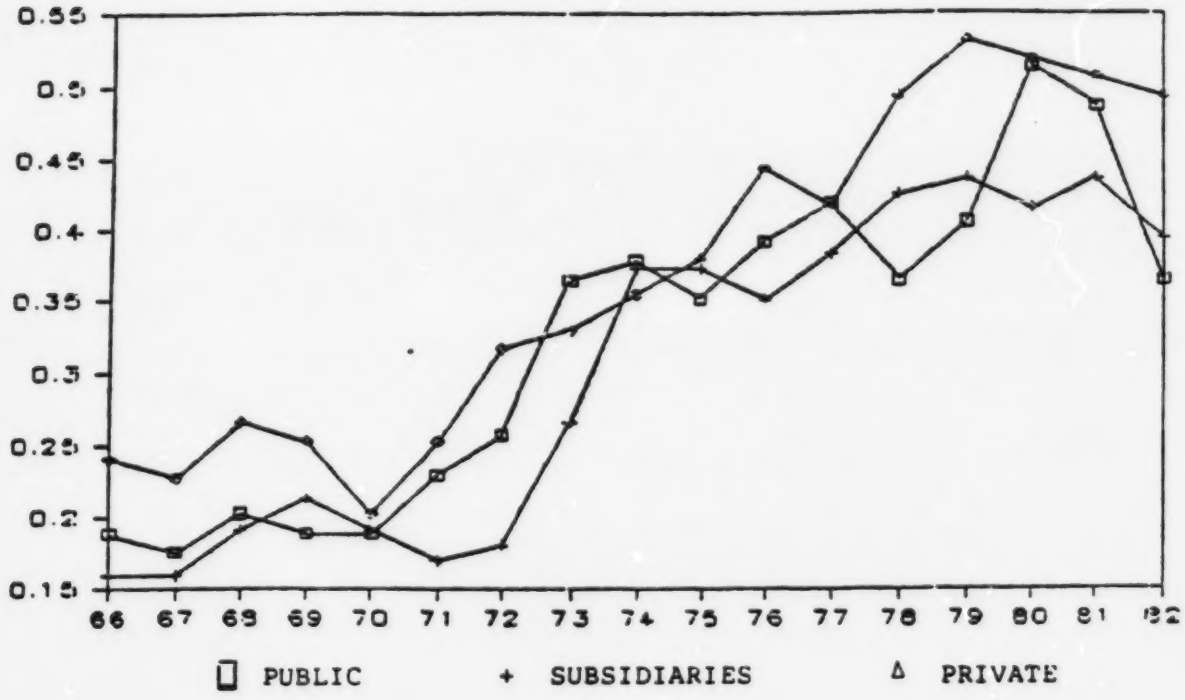
ajustées. Les sociétés publiques qui distribuaient une forte proportion de leurs profits ont diminué leur ratio, alors que les sociétés privées qui en distribuaient une faible proportion l'ont augmenté.

Toutes ces modifications s'inscrivent cependant dans le cadre d'une évolution générale des entreprises et ne peuvent être imputées seulement à la réforme fiscale. De nombreuses entreprises semblent tendre vers un ratio de dividendes compris entre 15 à 45 %. La proportion des sociétés adoptant cette politique est passée de 20 % en 1970 à près de 50 % en 1980. Le graphique 1-6 illustre cette situation.

Les modifications apportées aux lois fiscales ont, en fait, créé deux catégories d'actionnaires. Les uns sont davantage imposés sur les gains de capital, alors que d'autres subissent un impôt plus lourd sur les dividendes. On pourrait donc s'attendre à observer, après 1972, des ratios de dividendes distribués de façon bimodale, alors que l'on observe une évolution contraire. Nous pouvons proposer deux explications à ce phénomène. Premièrement, en raison de l'existence de classes d'actions à dividende non taxables, puis de la multiplication des régimes de réinvestissements de dividendes, de nombreux actionnaires ont acquis la possibilité de décider eux-mêmes du mode de distribution de leurs revenus de placement. D'autre part, la réforme a eu pour effet de réduire, de façon importante, l'écart qui séparait les taux

Graphique 1-6

Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes compris entre 15 et 45 % par type de contrôle, 1966-1982



d'impôt applicables aux deux classes de revenu. Cette modification, que les budgets subséquents ont amplifié, est illustrée au tableau 1-7.

3.3 AAF et politique de dividendes

Les distributions de AAF ont été modifiées après la réforme fiscale, surtout dans le groupe des privées. Il nous faut déterminer si les transformations détectées au niveau des politiques de dividendes ont atténué ou amplifié l'effet des modifications induites par les changements fiscaux.

La dérivée partielle de AAF par rapport à L est négative : l'accroissement de l'imposition du gain en capital entraîne une diminution de AAF. Celle-ci peut être compensée, sous certaines conditions, par une augmentation du ratio de distribution. En effet,

$$\frac{\partial\ AAF}{\partial d} = (1-T_c)\ [\alpha + T_p\ (L - \gamma)]$$

$$> 0 \text{ pour } T_p < \frac{\alpha}{\gamma - L}\ , \text{ pour } \gamma \neq L.$$

On peut donc accroître AAF en diminuant le ratio de distribution lorsque le taux personnel du contribuable (T_p) est supérieur à un

Tableau 1-7

Ecart séparant les taux d'impôt des dividendes (T_{pd}) et ceux des gains en capital (T_{pg}) en fonction du taux du contribuable (T_p), 1966-1982

	Valeur de T_p		
Année	0,40	0,50	0,60
1966	0,20	0,30	0,40
1967	0,20	0,30	0,40
1968	0,20	0,30	0,40
1969	0,20	0,30	0,40
1970	0,20	0,30	0,40
1971	0,20	0,30	0,40
1972	-0,02	0,07	0,15
1973	-0,02	0,07	0,15
1974	-0,02	0,07	0,15
1975	-0,02	0,07	0,15
1976	-0,02	0,07	0,15
1977	-0,03	0,06	0,14
1978	-0,14	-0,04	0,06
1979	-0,14	-0,04	0,06
1980	-0,14	-0,04	0,06
1981	-0,15	-0,05	0,05
1982	-0,15	-0,05	0,05

certain seuil qui dépend des paramètres fiscaux. Il était de 0,42 en 1972 contre 0,56 en 1980.

Les entreprises privées qui ont accru le ratio de distribution ont donc contribué à réduire leur AAF si l'on admet que les actionnaires de ces entreprises ont généralement un taux d'impôt supérieur au seuil déterminé ci-dessus. La modification des règles fiscales a donc été amplifiée par l'évolution des ratios de dividendes en ce qui concerne la détermination de AAF. Ceci nous indique que le maintien d'un niveau donné de AAF n'est pas un objectif de la gestion financière de ces entreprises.

4 STRUCTURES FINANCIÈRES ET AAF

Si AAF est correctement évaluée, et si cette quantité est effectivement prise en considération dans la détermination des politiques d'endettement, les écarts constatés dans les distributions de AAF devraient correspondre à des niveaux d'endettement différents dans les trois groupes de contrôle. De la même façon, on peut anticiper une évolution des ratios d'endettement lors de la réforme fiscale.

De façon plus précise, on peut faire les hypothèses suivantes :

- Les distributions des ratios d'endettement sont différentes dans les divers groupes.

- Les entreprises publiques devraient être plus endettées que les privées, la proportion d'AAF négatives étant plus élevée dans ce groupe.

- Cet effet devrait être plus marqué avant la réforme fiscale, qui a entraîné une plus grande similitude des distributions.

Toutefois, nous ne pouvons nous engager dans des tests statistiques de ces hypothèses sans nous préoccuper de l'effet du secteur d'activité sur les ratios d'endettement. En effet, des

études antérieures (Gagnon-Papillon, 1984) ont montré que les distributions des ratios d'endettement semblaient liées au secteur d'activité des entreprises.

D'autre part, nous avons observé qu'il existe un lien statistique entre le secteur d'activité et le type de contrôle. Au tableau 1-8, qui illustre ce phénomène, on note surtout la sur-représentation des entreprises du secteur tertiaire parmi les privées.

Nous avons donc utilisé une analyse de variance à deux variables explicatives, en prenant en considération l'inégalité du nombre d'observations dans les différentes cellules. La variable expliquée est le ratio de la dette totale à l'actif total, l'actif et la dette étant mesurés à leur valeur comptable. Les résultats de ces analyses apparaissent au tableau 1-9.

Un effet significatif du secteur d'activité sur le ratio d'endettement apparaît à chacune des années et le niveau de signification du modèle est important[6]. Par contre, le type de contrôle ne semble jouer un rôle que pour quelques années, soit 1966, 1967, 1978, 1979 et 1981, si l'on se base sur un seuil de signification de 5 %. Les années 1975 et 1980 s'ajoutent à cette liste, si l'on porte le seuil à 10 %. On ne peut donc conclure à un effet significatif du type de contrôle sur la politique d'endettement.

Tableau 1-8

Nombre et proportion des entreprises, par groupe de contrôle et secteur industriel, 1980

En pourcentage

Type de contrôle	Secteur d'activité			
	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Total
Sociétés publiques	20	34	20	74
	(27,03)	(45,95)	(27,03)	(100)
Filiales	38	52	22	112
	(39,93)	(46,43)	(19,64)	(100)
Sociétés privées	10	32	37	79
	(12,66)	(40,51)	(46,84)	(100)
Total	68	118	79	265
	(25,66)	(44,53)	(29,81)	(100)

Test de la similitude des distributions :
Khi carré : 20,411, avec 4 DDL; Probabilité : 0,0004

Tableau 1-9

Analyse de variance des ratios d'endettement

Année	Source	Valeur F.	Probabilité
1966	Contrôle	9,63	0,0001
	Secteur	24,13	0,0001
	Modèle	14,13	0,0001
1967	Contrôle	4,99	0,0076
	Secteur	27,09	0,0001
	Modèle	12,84	0,0001
1968	Contrôle	1,84	0,1600
	Secteur	35,10	0,0001
	Modèle	13,44	0,0001
1969	Contrôle	1,01	0,3700
	Secteur	40,06	0,0001
	Modèle	14,00	0,0001
1970	Contrôle	0,85	0,4300
	Secteur	40,40	0,0001
	Modèle	13,67	0,0001
1971	Contrôle	0,42	0,6600
	Secteur	52,51	0,0001
	Modèle	16,57	0,0001
1972	Contrôle	0,07	0,9300
	Secteur	42,54	0,0001
	Modèle	12,47	0,0001
1973	Contrôle	0,82	0,4400
	Secteur	43,53	0,0001
	Modèle	13,82	0,0001
1974	Contrôle	1,86	0,1600
	Secteur	51,87	0,0001
	Modèle	18,37	0,0001
1975	Contrôle	2,29	0,1000
	Secteur	46,78	0,0001
	Modèle	16,86	0,0001
1976	Contrôle	1,49	0,2400
	Secteur	42,64	0,0001
	Modèle	14,40	0,0001
1977	Contrôle	1,78	0,1700
	Secteur	33,26	0,0001
	Modèle	11,73	0,0001
1978	Contrôle	3,64	0,0300
	Secteur	33,86	0,0001
	Modèle	13,06	0,0001
1979	Contrôle	3,86	0,0200
	Secteur	32,53	0,0001
	Modèle	13,03	0,0001
1980	Contrôle	2,38	0,0900
	Secteur	43,45	0,0001
	Modèle	14,62	0,0001
1981	Contrôle	3,22	0,0400
	Secteur	32,99	0,0001
	Modèle	12,05	0,0001
1982	Contrôle	1,14	0,3200
	Secteur	16,76	0,0001
	Modèle	5,64	0,0001

Afin de vérififer ce résultat, nous avons comparé les distributions des ratios d'endettement pour chacun des trois secteurs industriels, pour les 17 années, au moyen de tests non paramétriques. Sur les 51 tests pratiqués, 8 seulement indiquent une relation statistique significative entre le type de contrôle et la distribution des ratios d'endettement dans un secteur d'activité. Il s'agit du primaire, en 1966, et du secteur manufacturier, en 1978 et 1979. Ces tests confirment donc les résultats de l'analyse de variance. Les résultats significatifs apparaissent en effet aux mêmes années dans les deux cas. Notre analyse ne confirme donc pas l'hypothèse que le type de contrôle affecte la politique d'endettement des entreprises.

5 RECHERCHES SUPPLÉMENTAIRES

Les résultats obtenus ici ne peuvent être que provisoires. En effet, les tests sont univariés. Il est possible qu'une analyse multivariée des structures financières, par exemple, permette de déceler des relations qui ne l'ont pas été dans ce chapitre parce que les autres variables pertinentes n'ont pas été tenues constantes. Une analyse multivariée de l'impact de l'impôt sur les structures financières est donc la suite logique à ce travail. Il est également possible que les catégories de contrôle utilisées ne représentent pas très bien les diverses classes de contribuables. Par exemple, s'il est vrai, comme le suggère M. H. Miller (1977), que le taux d'impôt auquel est assujetti le revenu tiré d'actions est faible ou nul pour tous les contribuables, nos trois catégories d'entreprises sont similaires au point de vue fiscal. Dans ce cas, les résultats obtenus seraient les seuls possibles : aucun des tests ne devrait être significatif, si ce n'est par l'effet du hasard. Par ailleurs, il est possible qu'une analyse multivariée, qui prendrait en compte toutes les variables pertinentes, puisse déceler une relation statistiquement significative.

6 CONCLUSION

Le premier objectif de cette simulation était de vérifier que l'indicateur AAF présenté dans une étude antérieure reflète bien les caractéristiques et les changements de la politique fiscale canadienne, en particulier ceux qui ont été observés lors de la réforme de 1972. La réponse est affirmative. D'abord, les compagnies privées, a priori les plus affectées par la réforme, sont aussi celles dont la valeur de AAF a connu les changements les plus importants après 1972. Ensuite, on observe également que les distributions de fréquence de l'indicateur sont significativement différentes pour les trois types d'entreprises considérées (sociétés publiques, privées et filiales) dont les actionnaires sont vraisemblablement assujettis à des taux d'impôt différents. Ce sont là deux effets fiscaux importants que capture l'indicateur AAF.

Le second objectif était d'évaluer les effets de la réforme fiscale. Il apparaît que les politiques de dividende ont subi des modifications après 1972. La similitude des distributions de fréquence des ratios de distribution s'est accrue depuis cette année-là. Ce sont les queues de distributions et non les valeurs centrales qui ont subi les modifications les plus importantes.

Enfin, la réforme fiscale ne semble pas avoir entraîné de changements importants dans les distributions de fréquence des

ratios d'endettement. Bien que les valeurs numériques de AAF soient différentes lorsque l'on passe des compagnies publiques aux privées et aux filiales, il ne s'ensuit pas que les ratios d'endettement le soient également. Mais cette analyse n'est que préliminaire parce que les autres variables pertinentes n'ont pas été prises en compte. Elles le seront dans le prochain chapitre. Puisque l'indicateur AAF capture les conséquences fiscales des modes de financement, il le sera également.

NOTES

Chapitre 1

1 Amplitude de l'avantage fiscal : appelée TAP dans Gagnon et Suret (1985) (voir équation 5). L'expression utilisée ci-après tient compte du crédit pour épuisement accordé avant 1972 aux contribuables qui recevaient des dividendes de sociétés qui exploitaient des ressources naturelles. Notons que AAF mesure le "profit d'arbitrage" entre l'endettement personnel et celui de la société. C'est pourquoi le profit de l'entreprise, une variable aléatoire, n'apparaît pas dans l'équation (1) : il est éliminé au cours des manipulations algébriques.

2 On peut se référer à l'article cité ci-dessus pour disposer d'une étude détaillée de la variable AAF et notamment de ses relations avec les taux d'impôt.

3 On remarquera que les droits et redevances que doivent verser ces entreprises n'ont pas d'effet sur le taux marginal d'impôt pertinent pour la décision d'endettement.

4 Revenu Canada, "Statistiques fiscales", Ottawa, divers numéros.

5 Nous avons considéré comme "manquants" les postes de l'état des résultats qui portaient sur un exercice financier d'une durée inférieure à 12 mois. Nous avons supprimé quatre compagnies parce que nous ne pouvions contrôler les données (Asamera Inc.), qu'elles faisaient double emploi (Strathcona Resources Inc.), ou que les biens avaient été vendus (La Luz Mines Ltd. et Granduc Mines Ltd.). Enfin, à quelques exceptions près, nous avons utilisé la classification industrielle standard de Statistique Canada (1980), présentée dans "Liens de parenté entre corporations" (LPC), de préférence à celle de "Standard and Poor's". Les exceptions ont consisté en l'attribution à des industries spécifiques (principalement les brasseries) de certaines entreprises classées comme "holdings" par Statistique Canada, ou l'inverse (principalement des sociétés de construction ou de services).

6 Nous avons testé de la même façon la possibilité d'un effet du secteur d'activité sur les distributions de ratios de dividendes, sans noter de résultats positifs.

Annexe 1-1

Distribution de fréquence relative des valeurs de AAF calculées à l'aide du ratio de distribution moyen des cinq dernières années, par groupe de contrôle, 1966-1982

Année		Classes 1	2	3	4	5	6	Effectif par catégories
1966	0	0,68	0,07	0,00	0,00	0,16	0,09	44
	1	0,10	0,10	0,31	0,38	0,05	0,05	39
	2	0,00	0,00	0,07	0,20	0,32	0,41	41
1967	0	0,65	0,09	0,00	0,02	0,15	0,09	46
	1	0,15	0,08	0,36	0,31	0,00	0,10	39
	2	0,00	0,00	0,07	0,21	0,16	0,56	43
1968	0	0,53	0,11	0,00	0,00	0,26	0,09	53
	1	0,10	0,07	0,21	0,33	0,10	0,19	42
	2	0,00	0,00	0,04	0,16	0,33	0,47	51
1969	0	0,45	0,11	0,00	0,02	0,29	0,14	65
	1	0,15	0,02	0,33	0,35	0,00	0,15	48
	2	0,00	0,00	0,05	0,17	0,37	0,42	60
1970	0	0,52	0,12	0,00	0,03	0,21	0,12	66
	1	0,08	0,10	0,26	0,38	0,02	0,16	50
	2	0,00	0,00	0,06	0,17	0,31	0,45	64
1971	0	0,18	0,47	0,00	0,03	0,20	0,12	66
	1	0,10	0,14	0,45	0,00	0,16	0,16	51
	2	0,00	0,00	0,04	0,18	0,18	0,60	68
1972	0	0,65	0,00	0,00	0,26	0,09	0,00	68
	1	0,11	0,09	0,50	0,20	0,02	0,09	56
	2	0,00	0,11	0,50	0,06	0,19	0,14	72
1973	0	0,31	0,44	0,00	0,00	0,25	0,00	71
	1	0,17	0,00	0,50	0,18	0,02	0,13	60
	2	0,00	0,15	0,54	0,03	0,12	0,16	74
1974	0	0,10	0,72	0,00	0,00	0,18	0,00	71
	1	0,15	0,02	0,50	0,23	0,02	0,10	62
	2	0,00	0,05	0,66	0,01	0,08	0,19	77
1975	0	0,00	0,82	0,00	0,00	0,18	0,00	72
	1	0,06	0,06	0,55	0,17	0,05	0,12	66
	2	0,00	0,01	0,67	0,03	0,11	0,18	79

Annexe 1-1 (suite)

Année		Classes 1	2	3	4	5	6	Effectif par catégories
1976	0	0,00	0,68	0,15	0,00	0,16	0,00	73
	1	0,21	0,03	0,36	0,27	0,08	0,05	66
	2	0,00	0,01	0,54	0,10	0,16	0,18	79
1977	0	0,00	0,58	0,16	0,00	0,26	0,00	74
	1	0,19	0,06	0,42	0,21	0,06	0,06	67
	2	0,00	0,00	0,56	0,05	0,23	0,16	79
1978	0	0,00	0,58	0,16	0,00	0,18	0,08	74
	1	0,06	0,03	0,59	0,20	0,09	0,03	66
	2	0,00	0,00	0,56	0,04	0,14	0,27	79
1979	0	0,00	0,63	0,19	0,00	0,12	0,05	73
	1	0,09	0,08	0,57	0,18	0,03	0,05	65
	2	0,00	0,57	0,08	0,06	0,29	0,29	79
1980	0	0,00	0,67	0,10	0,00	0,18	0,06	72
	1	0,11	0,03	0,61	0,13	0,07	0,05	61
	2	0,00	0,57	0,08	0,05	0,30	0,30	77
1981	0	0,00	0,63	0,06	0,00	0,23	0,09	70
	1	0,24	0,05	0,36	0,22	0,07	0,05	55
	2	0,00	0,00	0,53	0,08	0,08	0,31	75
1982	0	0,03	0,45	0,06	0,00	0,34	0,11	64
	1	0,06	0,11	0,37	0,29	0,03	0,14	35
	2	0,00	0,20	0,20	0,00	0,46	0,13	54

Définition des catégories :

0 Entreprises publiques
1 Entreprises filiales
2 Entreprises privées.

Définition des classes :

1 AAF < -,250
2 -,250 < AAF < -,125
3 -,125 < AAF < ,000
4 ,000 < AAF < ,125
5 ,125 < AAF < ,250
6 ,250 < AAF

Annexe 1-2

Distribution de fréquence relative du ratio de distribution moyen des cinq dernières années, par groupe de contrôle, 1966-1982

Année		0,00<D<0,15	0,15<D<0,30	0,30<D<0,45	0,45<D<0,60	0,60<D<0,75	0,75<D<1,00	Effectif du groupe
1966	0	0,16	0,05	0,14	0,23	0,12	0,30	74
	1	0,29	0,09	0,07	0,11	0,20	0,24	94
	2	0,22	0,16	0,08	0,09	0,08	0,38	79
1967	0	0,18	0,04	0,14	0,23	0,14	0,28	74
	1	0,30	0,05	0,11	0,17	0,15	0,22	94
	2	0,30	0,14	0,09	0,13	0,04	0,30	79
1968	0	0,20	0,05	0,15	0,23	0,15	0,22	74
	1	0,29	0,07	0,12	0,17	0,17	0,18	94
	2	0,39	0,09	0,18	0,10	0,03	0,22	79
1969	0	0,22	0,05	0,14	0,30	0,08	0,22	74
	1	0,30	0,09	0,13	0,17	0,16	0,16	94
	2	0,42	0,11	0,14	0,14	0,08	0,11	79
1970	0	0,22	0,04	0,15	0,22	0,16	0,22	74
	1	0,29	0,10	0,10	0,19	0,14	0,19	94
	2	0,43	0,11	0,09	0,10	0,09	0,18	79
1971	0	0,22	0,05	0,18	0,18	0,19	0,19	74
	1	0,30	0,05	0,12	0,18	0,17	0,18	94
	2	0,41	0,10	0,15	0,10	0,06	0,18	79
1972	0	0,22	0,14	0,12	0,19	0,20	0,14	74
	1	0,31	0,06	0,12	0,18	0,15	0,18	94
	2	0,39	0,18	0,14	0,10	0,04	0,15	79
1973	0	0,22	0,15	0,22	0,19	0,09	0,14	74
	1	0,30	0,13	0,14	0,21	0,11	0,12	94
	2	0,42	0,16	0,16	0,10	0,06	0,09	79
1974	0	0,24	0,14	0,24	0,18	0,08	0,12	74
	1	0,27	0,18	0,19	0,16	0,11	0,10	94
	2	0,42	0,14	0,22	0,09	0,03	0,11	79

Annexe 1-2 (suite)

Année		0,00<D<0,15	0,15<D<0,30	0,30<D<0,45	0,45<D<0,60	0,60<D<0,75	0,75<D<1,00	Effectif du groupe
1975	0	0,27	0,14	0,22	0,18	0,09	0,11	74
	1	0,31	0,19	0,18	0,15	0,07	0,10	94
	2	0,38	0,20	0,18	0,10	0,04	0,10	79
1976	0	0,24	0,16	0,23	0,16	0,12	0,08	74
	1	0,34	0,17	0,18	0,12	0,10	0,10	94
	2	0,33	0,23	0,22	0,06	0,04	0,13	79
1977	0	0,24	0,19	0,23	0,14	0,09	0,11	74
	1	0,32	0,22	0,16	0,12	0,07	0,11	94
	2	0,28	0,24	0,18	0,13	0,05	0,13	79
1978	0	0,23	0,19	0,18	0,18	0,05	0,18	74
	1	0,27	0,29	0,14	0,10	0,09	0,13	94
	2	0,23	0,25	0,24	0,04	0,05	0,19	79
1979	0	0,23	0,20	0,20	0,14	0,05	0,18	74
	1	0,29	0,28	0,16	0,11	0,07	0,10	94
	2	0,27	0,30	0,23	0,03	0,03	0,15	79
1980	0	0,23	0,26	0,26	0,05	0,08	0,12	74
	1	0,30	0,20	0,21	0,13	0,06	0,10	94
	2	0,27	0,28	0,24	0,06	0,05	0,10	79
1981	0	0,20	0,23	0,26	0,12	0,11	0,08	74
	1	0,30	0,21	0,22	0,11	0,05	0,11	94
	2	0,24	0,29	0,22	0,09	0,04	0,13	79
1982	0	0,22	0,11	0,26	0,16	0,11	0,15	74
	1	0,23	0,23	0,16	0,13	0,06	0,18	94
	2	0,24	0,28	0,22	0,06	0,05	0,15	79

Définition des catégories : 0 Entreprises publiques
1 Entreprises filiales
2 Entreprises privées.

CHAPITRE 2

LA FISCALITÉ ET L'ENDETTEMENT DES ENTREPRISES CANADIENNES

INTRODUCTION

Le rôle joué par la fiscalité dans les choix de structures financières des entreprises est toujours un important sujet d'étude, tant théorique qu'empirique. Si certains affirment qu'il doit exister un niveau optimal d'endettement où les économies d'impôt réalisées grâce à la déductibilité des intérêts sont contrebalancées par l'accroissement des coûts de faillite et d'agence, d'autres soutiennent que la prise en considération de la fiscalité personnelle des actionnaires suggère la conclusion que l'endettement est sans effet important sur la valeur de l'entreprise. Aucune de ces hypothèses n'a pu être vérifiée et on peut avancer à cela quatre schémas d'explication :

1 il est possible que certains modèles aient été mal spécifiés;

2 les problèmes de mesure considérables que posent les variables fiscales n'ont pas été résolus de façon satisfaisante;

3 l'interrelation liant les variables fiscales et non fiscales a été suffisante pour occulter tout résultat significatif; et

4 les nombreuses exemptions, crédits, déductions ou autres abris auxquels peuvent prétendre les contribuables à tour de rôle finissent par s'annuler les uns les autres, de telle sorte qu'on ne peut établir un lien statistique entre le comportement d'une entreprise particulière et la fiscalité.

Notre recherche a pour objectif de contribuer à ce débat par une analyse de l'expérience canadienne. Nous tenterons de tenir compte des quatre facteurs que nous venons de mentionner.

Dans un premier temps, nous spécifierons un modèle d'explication des structures financières (modèle de base) sans faire intervenir de variables fiscales. Nous utiliserons alors les énoncés théoriques et les résultats empiriques des études antérieures. Ce modèle sera ensuite testé sur des données canadiennes.

Nous étudierons ensuite les principaux modèles qui lient la fiscalité et les structures. Les variables pertinentes seront calculées et introduites successivement dans le modèle de base. Nous pourrons donc observer si elles améliorent son pouvoir explicatif.

Cette approche nous amènera à conclure qu'il est possible d'expliquer une partie importante des différences qui existent entre les structures financières des entreprises canadiennes par des variables qui ne sont pas directement reliées à la fiscalité, et que l'introduction de cette dernière améliore fort peu le niveau de signification des modèles.

1 MODÈLES D'EXPLICATION DES STRUCTURES FINANCIÈRES

Depuis les travaux originaux de Modigliani et Miller (1958), les études des structures ont généralement fait référence à un modèle dénommé "The Static Tradeoff Theory of Capital Structure" (STT) par Myers (1984). À la suite des résultats décevants des tests empiriques de cette approche, il propose "The Pecking Order Theory" (POT) basée sur la notion d'asymétrie de l'information.

1.1 The Pecking Order Theory

1.1.1 Aspects théoriques

Il s'agit d'un schéma d'explication du comportement des entreprises, observé par exemple par Donaldson (1961) et auquel Myers et Majluf (1984) proposent une explication théorique sur la base de l'asymétrie de l'information, exposée par Myers (1984) de la façon suivante.

Soit N le montant des fonds requis pour un projet dont la valeur actualisée nette (VAN) est $\tilde{y}$ par une entreprise dont la valeur, si le projet n'est pas réalisé, est $\tilde{x}$. Il y a asymétrie de l'information car les dirigeants connaissent $\tilde{x}$ et $\tilde{y}$, alors que les investisseurs ne disposent que d'une distribution de probabilité jointe $(\tilde{x}, \tilde{y})$. Il y a donc un écart potentiel entre N, montant de l'émission et N1 qui serait la valeur de cette émission si les investisseurs connaissaient $\tilde{x}$ et $\tilde{y}$. Soit $\Delta N = N1 - N$ cet écart.

Si l'on admet que l'objectif du dirigeant est de maximiser la valeur intrinsèque des actions déjà émises, et que les investisseurs anticipent ce comportement, on conçoit 1) que l'investissement ne se fasse que si $\tilde{y} > \Delta N$ et que 2) ΔN puisse être non nul.

Si l'information détenue par le dirigeant est défavorable ($\Delta N < 0$), l'émission se fera, mais pas forcément pour financer le projet. Si cette information est favorable, il reste concevable que l'entreprise écarte des projets dont la VAN est positive.

À partir d'une illustration chiffrée, étudions les implications de cette situation. Posons N = 10 $ avec ΔN = 2 $. L'entreprise doit donc émettre des titres d'une valeur réelle : N1 = 12 $ pour obtenir le montant requis au financement du projet. Si y = 1,5 $ le projet sera rejeté. La valeur intrinsèque potentielle de l'entreprise est donc réduite de 1,5 $, mais la richesse des anciens actionnaires n'a pas été amputée de 0,5 $, ce qui aurait été le cas si le projet avait été entrepris et l'émission effectuée. L'abandon du projet ne se serait pas produit si l'entreprise avait disposé de réserves ou de fonds autogénérés en quantité suffisante. La première conséquence de ce comportement est donc la suivante :

> Aux coûts d'émission et de souscription du capital externe, l'asymétrie de l'information ajoute celui du rejet de projets à VAN positive. Ce coût peut être évité si l'entreprise dispose de fonds autogénérés suffisants pour entreprendre tout projet à VAN positive. (Myers, 1984, p. 584.)

Si l'entreprise veut cependant entreprendre le projet et que l'autofinancement n'est pas suffisant, elle devra émettre du capital externe en tentant cependant de minimiser ΔN. Cette quantité est une fonction inverse de la réaction possible des prix des titres émis, à la divulgation de l'information privilégiée du dirigeant. Cette réaction sera d'autant plus faible que le prix du titre est peu volatile. Ceci devrait conduire l'entreprise à émettre, en premier lieu, les titres les moins risqués. La deuxième conséquence est donc :

> L'entreprise qui a recours au financement externe devrait émettre d'abord les titres les moins risqués de la dette, de préférence au capital-actions. La règle générale est d'émettre en premier lieu les titres les plus sûrs. (Myers, 1984, p. 584.)

L'exemple qui précède montrait une entreprise sous-évaluée. La situation est différente lorsque l'information que détient le dirigeant est défavorable et que toute émission est de ce fait surévaluée. Dans cette situation, l'entreprise doit émettre d'abord les titres les plus risqués pour maximiser ΔN et tirer ainsi un avantage maximal des nouveaux investisseurs. La règle de décision devient donc :

> Émettre de la dette lorsque l'entreprise est sous-évaluée par les investisseurs, et des fonds propres lorsqu'elle est surévaluée. (Myers, 1984, p. 585.)

Si les investisseurs anticipent ce comportement, ils n'achèteront des actions que si la firme est à la limite de sa capacité maximale d'endettement. Les émissions d'actions

deviendraient donc impossibles. Pour éviter ce problème et les coûts de faillite et d'agence inhérents à un endettement extrême, l'entreprise pourrait émettre des actions pour accroître son pouvoir d'emprunt même lorsqu'aucun projet d'investissement n'est envisagé. Cette décision est d'autant plus facile à prendre que le titre paraît surévalué aux dirigeants.

1.1.2 Implications

Dans le cadre de la POT, le taux de profit, la sur- ou sous-évaluation des actions et les besoins de fonds devraient expliquer les différences de niveaux d'endettement entre les entreprises.

- Taux de profit

Si l'autofinancement est la source de fonds privilégiée des entreprises, la part relative des autres sources, et principalement de l'endettement, sera d'autant moins importante que le taux de profit est plus élevé. De plus, on sait qu'une faillite ou réorganisation éventuelle liée à un ratio d'endettement élevé réduirait la valeur du capital humain des principaux administrateurs. Vraisemblablement, la rémunération exigée par ces derniers augmentera avec l'importance relative des emprunts, ce qui accentuera la relation entre eux et le taux de profit. Plusieurs auteurs ont d'ailleurs mis en évidence une

relation inverse entre la rentabilité et l'endettement : Titman (1982) aux États-Unis; Gagnon-Papillon (1984) au Canada; Dubois (1984) en France; et Toy et al. (1974) dans cinq pays.

- Surévaluation des actions

Dans le schéma proposé par la POT, l'entreprise émet des actions lorsque les dirigeants considèrent que l'entreprise est surévaluée par les investisseurs. Une telle relation négative a déja été mise en évidence par Marsh (1982), Titman (1982), et Martin et Scott (1974).

- Besoins de fonds

Soit deux entreprises dont les profits et les biens sont similaires, mais dont les actifs croissent à des taux différents. Selon la POT, on devrait observer un niveau d'endettement plus important pour l'entreprise dont le taux de croissance est le plus élevé. En effet, les besoins de fonds qui ne pourront être comblés par des bénéfices non répartis le seront d'abord par l'emprunt. On s'attend donc à observer une relation positive entre le taux de croissance et l'endettement des entreprises.

1.2 The Static Tradeoff Theory

Cette théorie soutient que le niveau optimal d'endettement est atteint lorsque l'économie marginale d'impôt due à l'endettement se trouve annulée par l'accroissement correspondant des coûts potentiels d'agence et de faillite. Les coûts d'émission sont également pris en considération dans cette approche que nous aborderons par le biais des variables généralement retenues dans les tests empiriques.

1.2.1 La taille

Trois catégories de coût sont liées à la taille. Ce sont les coûts de faillite, d'agence et de financement.

L'accroissement du ratio d'endettement entraîne celui de la probabilité de faillite. Par ailleurs, une comparaison des études de Dipchand et George (1977) et de Warner (1977) suggère que ces coûts potentiels de liquidation et réorganisation sont inversement reliés à la taille de l'entreprise. Toutes choses égales par ailleurs, on attendrait donc une relation positive entre la taille et l'endettement. Quant aux coûts d'agence, ils augmentent avec le capital externe, celui qui provient d'investisseurs qui ne participent pas à la gestion de l'entreprise. Si l'importance relative du capital externe s'accroît avec la taille, et si les coûts d'agence entraînés par les dettes externes sont inférieurs

à ceux des fonds propres externes, de nouveau on attendra une relation positive entre l'endettement et la taille.

Notons cependant qu'un test de cette hypothèse suppose que l'on puisse séparer les dettes internes des dettes externes, distinction peut-être importante pour les petites entreprises. Enfin, Héroux (1978) a conclu que le coût des nouvelles émissions de capital-actions diminuait avec la taille de la société, mais Brigham et Archer (1976) ont montré que cette proposition s'appliquait aussi au coût explicite du financement par emprunt. À cet égard, la relation taille-endettement serait ambiguë. L'ensemble des facteurs que nous venons d'énumérer suggère donc une relation positive entre la taille et l'endettement. Mais celle-ci ne pourra être isolée empiriquement que si les différences de dimensions des entreprises observées sont relativement importantes[1].

1.2.2 Importance de l'actif immobilisé

Les immobilisations représentent les biens qu'une entreprise peut le plus facilement donner en garantie d'emprunt. Le ratio d'endettement devrait donc augmenter avec l'importance relative de l'actif immobilisé. Par ailleurs, les travaux empiriques[2] ont généralement utilisé cette variable comme un estimateur du risque d'exploitation à cause de son lien avec les frais fixes d'opération. Comme on suppose que ce dernier est inversement lié

au risque financier, la relation attendue entre l'endettement et l'actif immobilisé est, dans ce cas, négative. A priori, il semble que cette variable donne un signal équivoque.

1.2.3 Risque d'exploitation

On peut supposer que, toutes choses étant égales par ailleurs, les gestionnaires voudront contrôler le risque total de l'entreprise qu'ils administrent. Or, ce dernier est le produit du risque financier et du risque d'exploitation. Plus ce dernier est élevé, plus le risque financier acceptable est faible[3]. Pour tenir compte de cet aspect, nous avons utilisé le ratio moyen des variations relatives du bénéfice d'exploitation des cinq dernières années à celles des ventes de cette période. Cette variable n'étant jamais significative, nous l'avons écartée des tableaux des résultats empiriques. Il est d'ailleurs vraisemblable que l'effet de ce facteur soit capturé par le secteur industriel dont nous traitons ci-après.

1.2.4 Le secteur d'activité

Si on admet que le risque d'opération, la nature de l'actif et l'importance des opportunités de croissance sont homogènes par industrie, les structures financières doivent l'être également. Plusieurs autres facteurs sont également liés à la fois au secteur industriel et à la structure financière. Les coûts de faillite ou

de réorganisation seront d'autant plus élevés que l'actif immobilisé est intangible et spécialisé. Les opportunités de croissance, d'après Myers (1977), devraient être financées essentiellement par les fonds propres. Ces deux facteurs devraient être liés au secteur, tout comme la fiscalité, comme nous le verrons dans la seconde partie de cet essai.

Dans ces conditions, à la suite de Belkaoui (1984), Gardner (1984) et Gagnon-Papillon (1984), nous tiendrons compte du secteur d'activité dans l'explication des niveaux d'endettement. Nous nous limiterons cependant à diviser l'échantillon en trois secteurs (primaire, secondaire et tertiaire), pour deux raisons. Il n'existe pas d'évidence à l'effet qu'une division plus poussée permette d'améliorer le pouvoir explicatif des modèles, du moins au Canada. D'autre part, une telle division amènerait une parcellisation de l'échantillon statistiquement intolérable.

1.2.5 Le modèle

Nous retiendrons trois variables découlant de la POT, soit le taux de profit, la mesure de la surévaluation des actions et le taux de croissance. Le secteur d'activité qui est issu aussi bien de la POT que de la STT[4], ainsi que la taille, seront également pris en compte.

1.3 Tests empiriques d'un modèle excluant la fiscalité

1.3.1 Données et variables

La source originale de données est la section canadienne du fichier Compustat (Standard and Poor's Industrial Services, 1982)[5]. L'épuration la plus importante a porté sur les sociétés dont les profits moyens sont négatifs. En effet, ces dernières ne peuvent, par définition, recourir à l'autofinancement. À moins d'émission d'actions, leurs ratios d'endettement aux états financiers augmenteront par le simple jeu de l'arithmétique comptable ce qui n'apporte aucune information sur leur comportement. La liberté de choix de ces entreprises est si restreinte que leur situation ne peut guère nous renseigner sur le comportement typique qui nous intéresse. Nous avons donc omis toutes les observations dont le ratio moyen des profits avant intérêts et impôts à l'actif, pour les cinq dernières années, était négatif. Comme Compustat ne contient que des sociétés de taille relativement grande, se trouvaient éliminées de fait toutes celles qui ont droit à la déduction pour petites entreprises. En ce sens, le sous-échantillon étudié dans ce deuxième chapitre diffère de celui du premier.

Ces procédures réduisent le nombre d'observations de la façon suivante :

Année	Observations retenues	Observations omises	Total
1967	224	40	264
1972	243	21	264
1977	250	14	264
1982	244	20	264

La plupart des variables utilisées pour l'analyse empirique sont des valeurs moyennes calculées sur cinq ans. Nous avons donc choisi les années d'observation en fonction de ce critère, de façon à réduire la dépendance entre les observations successives. Cette dernière demeure cependant élevée puisque la composition de l'échantillon varie peu d'une période à l'autre[6].

Les variables dépendantes sont les ratios d'endettement calculés de deux façons. L'une a été calculée en faisant la somme du passif à court terme et de la dette à long terme, à l'exclusion du solde créditeur d'impôt, puis en divisant ce total par la valeur comptable de l'actif. La seconde nécessite l'évaluation de la valeur marchande de l'entreprise. Il s'agit toutefois d'une valeur approximative, puisque seul l'avoir des actionnaires a été porté à sa valeur marchande. Cette dernière est égale au produit du nombre d'actions ordinaires émises, par leur valeur boursière de fermeture en fin d'année civile. La corrélation élevée entre les valeurs marchande et comptable de la dette (voir Bowman, 1980) justifie cette méthode d'estimation. Enfin, la dette est divisée par l'actif ainsi corrigé pour obtenir la valeur marchande du ratio d'endettement.

Les variables indépendantes ont été estimées de la façon suivante :

1 La rentabilité de l'actif (RA)

Cette variable est indépendante de la structure financière puisque la rentabilité est évaluée avant intérêt et impôt. On a mesuré, pour chaque entreprise, le ratio moyen du bénéfice d'exploitation avant intérêt et impôt à l'actif total[7].

2 Le taux de croissance de l'actif (CA)

Il nous est apparu que le taux de croissance de l'actif de la société était un indicateur acceptable de ses besoins de fonds. En conséquence, nous avons calculé un taux de croissance géométrique pour les cinq années sous observation. On a procédé cependant à des évaluations portant sur quatre ou même trois années lorsque des données manquaient. La distribution des taux de croissance ne s'écartent pas de façon significative de la distribution normale.

3 La surévaluation des actions

Dans le schéma proposé par la POT, l'entreprise émet d'abord des actions lorsque les dirigeants considèrent que l'entreprise est surévaluée. Nous avons calculé trois mesures de cette

surévaluation, soit a) le ratio de la valeur marchande à la valeur comptable (VM/VC), b) le ratio cours-bénéfice (PER) et, c) l'évolution subséquente des cours (PEV). Il est à noter que ces quantités ne permettent pas de déterminer directement que l'entreprise est sur- ou sous-évaluée, mais nous considérons que la probabilité de surévaluation est d'autant plus forte que ces trois quantités sont plus grandes.

a) Le ratio VM/VC

C'est le quotient de la valeur marchande des fonds propres par leur valeur comptable. Cette quantité est corrélée de façon significative avec les deux autres variables explicatives (CA et RA). Le problème de multicolinéarité a été jugé intolérable et cette variable a été abondonnée[8].

b) Le ratio cours/bénéfice (PER)

En plus d'être corrélée aux deux variables CA et RA et de provoquer une multicolinéarité intolérable, cette variable amène un biais dans l'estimation des coefficients parce qu'elle est fonction des ratios d'endettement dès que le PER diffère du taux d'intérêt après impôt[9]. Aux fins de ce calcul, on peut toujours substituer au bénéfice net le bénéfice avant intérêts et impôts. La multicolinéarité s'en trouve considérablement réduite, mais le biais que nous venons de mentionner est accentué. Bien que la

transformation logarithmique normalise les distributions et corrige quelque peu le biais, nous ne présenterons pas ici les résultats obtenus[10].

c) L'évolution subséquente des cours (PEV)

À la limite, on peut faire l'hypothèse que les initiés en général et les administrateurs en particulier peuvent prédire l'évolution des cours des titres de l'entreprise qu'ils administrent de façon plus précise que l'ensemble du marché. Nous avons donc relevé les cours boursiers des actions ordinaires des entreprises qui font partie de notre échantillon pour l'exercice sous observation et le précédent (cours antérieurs), ainsi que ceux des trois exercices subséquents (cours ultérieurs). Après avoir ajusté ces prix à l'aide des indices sectoriels de la Bourse de Toronto, nous avons calculé le ratio de la différence entre les cours antérieurs et ultérieurs aux cours antérieurs. Le résultat de ce calcul a reçu le nom de PEV. Le ratio d'endettement devrait être d'autant plus petit que la valeur de PEV est plus élevée.

4 La taille (LOGVE)

Les mesures de taille sont nombreuses. Lorsqu'on étudie le marché des capitaux, il est naturel d'utiliser la valeur de l'actif comme "proxy" de la taille, plutôt que les ventes ou le nombre d'employés. Toutefois, ces variables sont fortement

corrélées et l'actif contribue déjà à la mesure de la croissance et de la rentabilité. Dans ces conditions, le recours au logarithme des ventes de l'exercice étudié est souhaitable.

1.3.2 Analyse des résultats : Le modèle de base[11]

Les tableaux 2-1 et 2-2 récapitulent les résultats des modèles de régression par les moindres carrés et permettent de juger de leur stabilité dans le temps. Les entreprises sont regroupées en trois grands secteurs d'activité, notés : 1 (primaire), 2 (secondaire) et 3 (tertiaire). Les ratios d'endettement sont mesurés à la valeur marchande (tableau 2-1) puis à la valeur comptable (tableau 2-2).

Les niveaux de signification des modèles sont relativement élevés. Les R^2, ajustés pour les degrés de liberté, sont de l'ordre de 40 % à l'exception du secteur secondaire où ils se rapprochent plutôt de 25 % lorsqu'on utilise les valeurs comptables. Un seul modèle est non significatif, au seuil de 5 %. C'est le secteur primaire, en 1967. Lorsque l'on utilise les mesures comptables des ratios d'endettement, les niveaux de signification demeurent élevés, mais sont généralement inférieurs à ceux des modèles qui ont recours aux valeurs marchandes. En premier lieu, on remarque que la variable sous-évaluation des actions (PEV) n'est jamais significative. Ce résultat n'est pas

Tableau 2-1

Étude de la stabilité des modèles de régression (modèle de base, valeurs marchandes)

Année	Secteur	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	PEV
1967	1	28	2,80	0,32	0,20	0,19	0,538 10 %	-0,700 2 %	0,013 52 %	0,121 8 %
1972	1	43	7,02	0,42	0,36	0,06	0,173 31 %	-0,708 1 %	0,063 0 %	0,008 74 %
1977	1	49	16,88	0,60	0,57	0,18	0,108 59 %	-0,119 0 %	0,074 0 %	0,031 51 %
1982	1	39	13,33	0,53	0,49	0,33	0,039 83 %	-1,600 0 %	0,059 0 %	
1967	2	74	17,88	0,51	0,48	0,72	0,342 6 %	-0,250 0 %	-0,025 3 %	-0,011 78 %
1972	2	107	19,10	0,43	0,40	0,74	0,104 28 %	-2,042 0 %	-0,026 1 %	-0,050 21 %
1977	2	114	22,78	0,45	0,43	0,81	0,829 0 %	-2,312 0 %	-0,016 10 %	0,030 20 %
1982	2	93	27,01	0,47	0,46	0,97	0,551 1 %	-3,346 0 %	-0,014 22 %	
1967	3	31	4,64	0,41	0,32	0,48	0,183 36 %	-1,404 0 %	0,013 46 %	0,057 40 %
1972	3	71	19,94	0,54	0,52	0,42	0,389 0 %	-1,839 0 %	0,038 0 %	0,000 100 %
1977	3	66	14,07	0,48	0,44	0,52	0,485 2 %	-1,682 0 %	0,040 0 %	0,042 23 %
1982	3	57	17,64	0,50	0,47	0,64	0,166 35 %	-2,188 0 %	0,029 2 %	

Note Les pourcentages indiquent les niveaux de signification.

Tableau 2-2

Étude de la stabilité des modèles de régression (modèle de base, valeurs comptables)

Année	Secteur	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	PEV
1967	1	46	3,72	0,26	0,19	0,10	0,537 1 %	-0,339 22 %	0,031 8 %	0,021 62 %
1972	1	48	18,01	0,62	0,59	0,02	0,371 1 %	-0,632 0 %	0,081 0 %	0,004 83 %
1977	1	49	13,22	0,54	0,50	0,18	0,471 2 %	-0,96 0 %	0,052 0 %	0,014 76 %
1982	1	40	9,83	0,44	0,40	0,18	0,242 16 %	-0,870 0 %	0,058 0 %	
1967	2	82	6,94	0,26	0,23	0,57	0,481 1 %	-0,151 0 %	-0,022 6 %	0,003 94 %
1972	2	110	4,21	0,14	0,10	0,56	0,176 5 %	-0,821 0 %	-0,015 12 %	-0,012 75 %
1977	2	114	14,03	0,34	0,31	0,6	0,823 0 %	-1,535 0 %	-0,013 17 %	-0,018 44 %
1982	2	94	19,00	0,39	0,36	0,77	0,9 0 %	-2,565 0 %	-0,019 6 %	
1967	3	41	2,53	0,21	0,13	0,35	0,387 6 %	-0,675 7 %	0,037 3 %	-0,055 39 %
1972	3	74	16,27	0,48	0,45	0,38	0,578 0 %	-1,240 0 %	0,038 0 %	0,028 49 %
1977	3	66	13,31	0,46	0,43	0,35	0,602 0 %	-1,145 0 %	0,044 0 %	0,024 44 %
1982	3	57	15,32	0,46	0,43	0,52	0,299 7 %	-1,724 0 %	0,032 1 %	

Note Les pourcentages indiquent les niveaux de signification.

très surprenant étant donné que l'effet de la surévaluation, s'il existe, devrait toucher les changements plutôt que les niveaux des ratios d'endettement.

La rentabilité de l'actif est affectée, comme prévu, d'un coefficient négatif dans tous les cas. Ce coefficient est significatif, au seuil de 5 %, sauf pour le secteur primaire, en 1967. Le taux de croissance est lui aussi affecté du signe anticipé. La relation positive est significative dans tous les cas lorsque l'on étudie les valeurs comptables, mais les niveaux de signification diminuent lorsque les valeurs marchandes sont utilisées. De nouveau, il est naturel que la corrélation entre les valeurs comptables soit plus élevée qu'entre les valeurs comptables et les valeurs marchandes. La taille est aussi statistiquement significative, mais on observe un changement de signe lorsque l'on passe d'un secteur à l'autre : elle est négativement reliée au ratio d'endettement dans l'industrie secondaire, mais non dans le primaire ni le tertiaire.

Les tests empiriques permettent donc de vérifier nos anticipations et nos modèles expliquent partiellement les différences entre les niveaux d'endettement. L'analyse des matrices des coefficients de corrélation de l'annexe 2-1 et les valeurs F élevées nous indiquent que ces résultats ne sont pas imputables à des phénomènes de multicolinéarité bien que les variables CA et RA soient corrélées.

Nos résultats corroborent partiellement ceux de Titman (1982)[12] et Gagnon-Papillon (1984). Dans le premier cas, la mesure de rentabilité de l'actif (TA/OI), soit l'inverse de celle que nous avons utilisée, est reliée positivement à l'endettement. Ce résultat est à l'opposé de ce que prévoyait Titman (p. 9), mais confirme nos propres anticipations. Dans le second cas, on rapporte que la taille, mesurée par l'actif, est aussi une variable significative et que son signe varie selon le secteur industriel. Notons enfin que les niveaux de signification sont sensiblement plus élevés dans notre étude, malgré le nombre réduit de variables explicatives.

Nos résultats correspondent également à ceux des chercheurs qui, comme Toy et al. (1974) ou Dubois (1984), ont utilisé des mesures de rentabilité et de croissance pour tenter d'expliquer les structures financières des entreprises dans divers pays.

Selon une méthode similaire à celle de la régression par étape, notre modèle d'explication des structures financières hors fiscalité étant spécifié et testé, il nous reste à y incorporer les variables fiscales. Si leur arrivée modifie de façon appréciable les résultats obtenus, nous pourrons conclure qu'elles jouent un certain rôle dans le choix des structures financières des entreprises. Mais nous allons d'abord rappeler les principales analyses théoriques qui lient impôt et endettement.

2 FISCALITÉ ET STRUCTURES FINANCIÈRES

2.1 Les approches théoriques

Hamada et Sholes (1984) font une synthèse des développements récents en ce domaine et distinguent deux théories : la "After Tax Theory" et la "Before Tax Theory". Nous utiliserons cette classification commode. Puisque l'impôt dont il est question ici est celui qui frappe les revenus des particuliers, nous traduirons par les termes de théorie avec impôt personnel et sans impôt personnel.

2.1.1 La théorie "avec impôt personnel"

Cette approche a été présentée par Miller (1977). Elle repose sur l'idée que la décision d'endettement de l'entreprise doit tenir compte à la fois de la fiscalité des actionnaires et de celle de l'entreprise. Le gain fiscal dû à l'accroissement de l'endettement de la firme est égal à G :

$$G = [1 - (1-T_c)(1-T_{ps}) / (1-T_{pd})] \text{ [montant de la dette]}$$

T_c = taux d'impôt marginal de la compagnie;

T_{ps} = taux d'impôt du particulier applicable aux revenus tirés d'actions;

T_{pd} = taux d'impôt du particulier applicable aux revenus tirés d'autres sources.

Selon ce modèle, à l'équilibre, le montant des titres de créance en circulation dépend de l'écart entre les taux d'impôt sur les revenus des sociétés et ceux auxquels sont assujettis les revenus personnels générés par les actions.

L'actionnaire qui observe que la relation $(1-T_c)(1-T_{ps}) > (1-T_{pd})$ est vérifiée devrait donc laisser cette entreprise s'endetter et ne pas emprunter pour acheter ses actions. À l'inverse, il devrait être prêt à accroître son endettement personnel pour investir dans une entreprise peu endettée et pour laquelle l'inéquation n'est pas respectée. Il peut donc exister un niveau optimal d'endettement au plan macroéconomique, mais pas au niveau de chaque firme dans la mesure où il existe, sur le marché, des investisseurs pour lesquels l'endettement à compte personnel est préférable et d'autres pour lesquels les règles fiscales rendent optimal l'endettement au compte de l'entreprise. Si chacune des entreprises attire sa propre clientèle, on ne pourra déceler une relation simple entre certaines variables fiscales et la politique d'endettement. Comme on l'a vu dans le texte précédent, nous avons adapté ce modèle aux règles fiscales canadiennes[13] et développé une mesure appelée amplitude de l'avantage fiscal (AAF). Cette quantité indique le gain fiscal réalisé par le couple actionnaire-entreprise grâce au choix des politiques d'endettement et de dividende. Par exemple, une valeur positive de AAF indique que l'actionnaire devrait s'endetter à compte personnel. On devrait donc observer une relation

statistique négative entre cette quantité et le niveau d'endettement de l'entreprise.

2.1.2 La théorie "sans impôt personnel"

Cette analyse repose sur l'hypothèse que le taux d'imposition sur les revenus de placement est effectivement nul. Miller et Scholes (1982) rappelent que les intérêts engagés pour financer des placements deviennent déductibles aux fins fiscales en contre-partie des revenus de placement. Les fonds empruntés peuvent, quant à eux, être investis dans des titres tels que les obligations municipales dont les intérêts ne sont pas taxables. De tels titres n'existent pas au Canada, mais on peut avancer que :

1 l'impôt sur les gains en capital imposables peut être reporté de sorte que sa valeur actualisée devient négligeable;

2 les investisseurs dont les revenus de placement sont inférieurs à 1 000 $ ne payent aucun impôt sur ces revenus;

3 il existe des investisseurs importants, tels que les caisses de retraite, qui ne sont pas imposés sur leurs revenus de placement;

4 les dividendes inter-compagnies sont exempts d'impôt;

5 certains régimes, comme les REER, permettent de reporter l'imposition sur les revenus de placement durant des périodes fort longues.

En conséquence, pour de nombreux actionnaires les impôts personnels sur les revenus de placement sont, à toutes fins utiles, annulés. Si l'on admet cette hypothèse, on se trouve devant la conclusion de Modigliani et Miller (1963) : la valeur de l'entreprise s'accroît avec l'endettement en raison du dégrèvement fiscal attaché aux intérêts. Les coûts d'agence et de faillite sont généralement invoqués pour justifier les limites que semblent imposer la plupart des entreprises à leur ratio d'endettement. Cependant, jusqu'ici cette théorie n'a pas reçu, de la part des tests empiriques, un grand appui. À cet égard, on a fait remarquer qu'il importe de préciser la valeur numérique du taux (T_c) pertinent à la décision d'endettement. Fréquemment ce taux n'est pas le taux marginal statutaire, supposé constant, mais dépend de l'importance des crédits d'impôts et frais admissibles autres que l'intérêt. De Angelo et Masulis (1980), de même que Boquist et Moore (1984), ont élaboré plusieurs mesures empiriques que nous utiliserons ici. On suppose une hiérarchie de déductions fiscales[14] qui conduit l'entreprise à réclamer d'abord celles que l'on ne peut reporter indéfiniment, telles que les pertes reportées, puis celles qui sont transférables dans le temps mais qu'on ne peut transmettre aux actionnaires, comme l'amortissement, pour réclamer, en dernier lieu, la déduction pour les intérêts.

Celle-ci peut être transférée à l'actionnaire ou reportée dans le temps de façon limitée, si elle est ajoutée à une perte. Ainsi, l'entreprise qui dispose de pertes accumulées, ou dont le bénéfice avant amortissement est inférieur à l'allocation du coût en capital maximale, a un taux pertinent d'imposition égal à zéro pour ce qui est de la décision d'endettement. Les mesures fiscales proposées sont donc des évaluations des crédits non utilisés dont l'importance devrait être reliée négativement au niveau d'endettement.

2.2. Méthodes d'estimation des variables fiscales

2.2.1 L'approche "avec impôt personnel"

Dans le chapitre précédent, nous avons mesuré la valeur numérique de l'indicateur AAF pour les grandes sociétés canadiennes recensées dans Compustat. Aux fins de nos tests empiriques, nous utiliserons ces valeurs.

2.2.2 L'approche "sans impôt personnel"

Trois variables proposées dans des études antérieures seront utilisées, soit le rapport de l'amortissement au bénéfice avant intérêts et impôt (D/OI), (Titman, 1982); le rapport des crédits non fiscaux au bénéfice avant intérêts et impôt (NONDEBT), (Titman, 1982); et le rapport des crédits d'impôt au bénéfice

d'exploitation (TSR), (Boquist et Moore, 1984). Ce sont des indicateurs du montant des dépenses ou déductions fiscales antérieures à l'intérêt : plus les premières sont élevées, plus faible est la valeur fiscale de la seconde. On s'attend à observer une relation négative entre ces variables et l'endettement. Les modes d'estimation sont décrits ci-dessous.

- Amortissement sur revenu d'exploitation (LOGDOI)

On calcule ce ratio en faisant la moyenne sur cinq ans de l'amortissement au bénéfice avant intérêts et impôt. Celui-ci est calculé en sommant le bénéfice avant postes extraordinaires, l'impôt total, l'intérêt et les intérêts minoritaires. Cette quantité comprend donc les revenus de placement. Une transformation logarithmique a été effectuée pour normaliser la distribution.

- Crédits non fiscaux sur bénéfice d'exploitation (NONDET)

Si l'on note OI = le bénéfice d'opération,

I = le montant d'intérêt sur les emprunts,

T = le montant d'impôt payé,

t_c = le taux d'impôt de l'entreprise,

on obtient : $T = t_c (OI - I - ND)$.

D'où il résulte que : $ND = [OI - I - \frac{T}{t_c}]$.

- Crédits d'impôt au bénéfice d'exploitation (TSR)

Il s'agit du ratio des crédits d'impôt (amortissement, crédit à l'investissement et pertes reportées) au revenu d'exploitation. Comme nous ne disposons pas de mesures du crédit d'impôt pour investissement, le numérateur de ce ratio est simplement la somme de l'amortissement et des pertes d'opération reportées. Le dénominateur est le revenu d'opération avant amortissement, dont sont exclus les revenus de placement. Nous avons utilisé une moyenne sur cinq ans.

2.3 Interaction des variables fiscales et non fiscales

Aucune des variables décrites ci-dessus n'est entièrement indépendante des variables déjà comprises dans notre modèle, telle que la rentabilité, ou de quantités qui peuvent, dans certains cas, influer sur la structure financière.

De façon générale, un taux relativement élevé de rentabilité entraîne un revenu imposable élevé et, par conséquent, un taux d'impôt T_c relativement élevé. Dans ce cas, la valeur algébrique de l'indicateur AAF diminue. Il en sera de même des ratios LOGDOI, NONDET et TSR. De plus, la première est directement liée à l'importance des immobilisations qui peut être elle-même liée au ratio d'endettement. Il y a donc lieu de prévoir des liaisons

entre les variables des modèles proposés. Les matrices des coefficients de corrélation de l'annexe 2-1 confirment ces prévisions.

2.4 Tests empiriques

Nous devons tester l'hypothèse selon laquelle l'ajout d'une variable issue des diverses théories liant la fiscalité et la structure financière améliore le pouvoir explicatif du modèle de base. Nous utiliserons pour cela un test basé sur la diminution de la somme des carrés des résidus. Si l'on note SSR1 et SSR2, cette somme, pour le modèle de base et pour celui auquel on a ajouté la variable fiscale respectivement, la quantité : (SSR2 - SSR1)/(SSR2/m-k-1) suit une distribution F à (1) et (m-k-1) degrés de liberté, où (m) est le nombre d'observations et (k) celui des variables explicatives. Cette quantité a été calculée pour chacun des couples : modèle de base - modèle augmenté. Les valeurs F qui permettent de rejeter l'hypothèse nulle voulant que la variable ajoutée au modèle n'ait pas de contribution marginale significative sont notées (*) dans les annexes et récapitulées aux tableaux 2-3 et 2-4. Il est à souligner que les cas où l'on constate une contribution significative sont aussi ceux où la variable fiscale est affectée d'un coefficient significatif, le F marginal calculé étant égal au carré de la valeur t évaluée pour chaque coefficient[15].

Tableau 2-3

Évaluation de l'apport de AAF : Nombre de critères satisfaits sur quatre possibilités

Secteur	Nombre de tests	Valeur F significative (5 %)	Coefficients significatifs positifs	Coefficients significatifs négatifs
Valeurs marchandes				
Primaire	4	1	1	0
Secondaire	4	0	0	0
Tertiaire	4	1	1	0
Total	12	2	2	0
Valeurs comptables				
Primaire	4	0	0	0
Secondaire	4	2	2	0
Tertiaire	4	0	0	0
Total	12	2	2	0

Tableau 2-4

Évaluation de l'apport des variables fiscales dans l'explication des ratios d'endettement

Secteur	Nombre de tests	Valeur F significative (5 %)	Coefficients significatifs positifs	Coefficients significatifs négatifs
Valeurs marchandes				
Primaire	12	3	3	0
Secondaire	12	1	0	1
Tertiaire	12	4	0	4
Total	36	8	3	5
Valeurs comptables				
Primaire	12	1	1	0
Secondaire	12	2	1	1
Tertiaire	12	3	0	3
Total	36	6	2	4

2.4.1 La théorie avec impôt personnel

Le tableau 2-3, tiré des annexes 2-2 et 2-3, permet d'observer que l'impact de l'introduction de AAF est faible, que l'on mesure les ratios d'endettement à leur valeur marchande ou à leur valeur comptable. AAF n'améliore le modèle qu'en deux occasions. On observe de plus que le signe du coefficient est positif. La relation observée n'est donc pas celle qui était prévue. Il est possible que la fiscalité ne joue pas, dans les décisions relatives au choix de structures financières, un rôle qui puisse être décelé à l'aide des instruments statistiques habituels. Mais il est également possible que AAF ne capture pas l'impact de la fiscalité canadienne. Il y a donc lieu d'étudier les autres mesures proposées.

2.4.2 La théorie sans impôt personnel

Nous avons introduit successivement chacune des variables fiscales dans le modèle de base, pour chaque année d'observation et pour les deux mesures de l'endettement. Les résultats détaillés apparaissent aux annexes 2-4 et 2-9, et une synthèse des résultats au tableau 2-4. Il nous indique que, dans 20 % des cas seulement, l'ajout d'une variable fiscale permet d'accroître les performances d'un modèle d'explication des structures financières. Les situations où le modèle est amélioré sont réparties à peu près également entre les divers secteurs.

L'examen des signes des coefficients et la nature des variables fiscales qui paraissent jouer un rôle, au tableau 2-5, permet de remettre en cause la relation théorique liant ces variables et l'endettement. Les signes des coefficients, si on inclut AAF, sont positifs dans 53 % des cas (10 sur 19). Rappelons qu'un signe négatif était prévu.

L'incorporation de variables fiscales, qu'elles soient issues de la théorie "avec impôt personnel" ou dérivées de l'approche qui considère cet impôt comme négligeable, n'apporte donc rien au pouvoir explicatif des modèles de structures financières fondés en partie sur "The Pecking Order Theory".

Ces résultats peuvent être attribués à plusieurs causes. Premièrement, il est difficile de caractériser avec précision le statut fiscal d'une grande entreprise assujettie simultanément aux lois de plusieurs juridictions. La même proposition s'applique à ses actionnaires qui sont nombreux et de statuts fiscaux différents. Dans ces conditions, il est possible que les modèles soient trahis par l'imprécision des indicateurs utilisés. Deuxièmement, si ce n'est dans le cas important des filiales, nous n'avons pas tenu compte du caractère "ouvert" de l'économie canadienne. L'importance relative des actionnaires étrangers peut atténuer le rôle de la fiscalité canadienne[16] et leur prise en compte ne pourrait que renforcer nos résultats.

Cette proposition s'applique également aux sociétés qui accusent des pertes et sont par conséquent exclues des régressions. Comme

Tableau 2-5

Signes des coefficients des variables fiscales

	LOGDOI	NONDEBT	TSR	AAF	Total
Coefficients significatifs	6	5	3	5	19
Signes positifs	1	1	3	5	10
Signes négatifs	5	4	0	0	9
Signes anticipés	-	-	-	-	

Tableau 2-6

Nombre de coefficients significatifs pour chaque variable fiscale par secteur d'activité

	LOGDOI	NONDEBT	TSR	AAF	Total
Secteur primaire	1	1	2	2	6
Secteur secondaire	0	2	1	2	5
Secteur tertiaire	5	2	0	1	8

leurs ratios d'endettement sont relativement élevés, leur présence entraînerait une hausse du niveau de "signification" du taux de profit et ne pourrait que réduire celle des variables fiscales. Pour cette raison, et d'autres que nous avons exposées dans un passage antérieur, nous croyons que la politique d'endettement des "sociétés à perte" contient peu d'information sur le comportement des entreprises et qu'elle introduirait un biais contre l'effet fiscal.

Si ces réserves ne frappent pas de nullité nos résultats statistiques[17], nous devons conclure que l'absence de corrélation entre les structures financières et les variables fiscales s'applique aussi bien à l'impôt des particuliers qu'à celui des entreprises.

Les économies d'impôt potentielles qu'apporterait l'augmentation de l'endettement ne semblent pas suffisantes pour annuler l'attrait du financement interne. En fait, si le lien négatif que nous avons mis en évidence entre la rentabilité et l'endettement est réel, il sera difficile d'isoler statistiquement un lien positif entre l'endettement et le taux d'impôt de l'entreprise. Celui-ci est, en effet, lié positivement à la rentabilité des firmes. Ces résultats remettent donc en cause la plupart des modèles d'explication des structures financières basés sur la STT, qui anticipent un lien positif entre l'impôt et l'endettement des firmes.

3 CONCLUSION

Nous avons testé en premier lieu un modèle d'explication des structures financières qui n'incorporait pas de variables fiscales. Il est apparu que la rentabilité, la taille, le taux de croissance et le secteur industriel "expliquaient" une part importante des différences entre les niveaux d'endettement des grandes entreprises canadiennes. Les deux premiers facteurs étaient liés négativement à l'endettement, alors que le taux de croissance était affecté d'un coefficient positif. Ces conclusions sont en accord avec les prévisions de "The Pecking Order Theory".

Nous avons ensuite introduit, une à une, diverses mesures de l'effet fiscal. Qu'elles soient issues de la théorie qui prend en compte l'impôt personnel et celui de l'entreprise ou de celle qui tient pour négligeable l'impôt des particuliers sur les revenus de placement, les valeurs fiscales ont deux caractéristiques communes : elles sont très fortement liées à la rentabilité de l'entreprise et ne jouent aucun rôle dans les modèles d'explication des structures financières, du moins lorsque l'échantillon ne contient aucune société dont le taux de profit soit négatif.

On peut bien sûr incriminer des problèmes de mesure ou une mauvaise spécification des modèles. Toutefois, nos conclusions

rejoignent celles d'études empiriques antérieures, dont celles de Boquist et Moore (1984) ou de Titman (1982). Elles sont compatibles avec l'analyse théorique de Miller (1977). Il semble que les choix financiers sont effectués comme si les nombreuses clauses des lois et règlements s'annulaient les unes les autres. Dans ces conditions, leur complexité n'a guère d'utilité. Une simplification aurait l'avantage de réduire les coûts d'ajustement imposés aux contribuables sans causer de bouleversement dans le marché des capitaux.

NOTES

Chapitre 2

1 Nous avons testé l'hypothèse que les niveaux d'endettement diffèrent selon les taux d'impôt, eux-mêmes reliés aux types de contrôle et, implicitement, aux coûts d'agence (voir "Amplitude de l'avantage fiscal..."). Les résultats ont été négatifs, l'effet de secteur dominant entièrement celui du type de contrôle (voir le chapitre 1).

2 Voir, par exemple, Ferri et Jones (1979).

3 Cette relation entre le risque financier et le risque d'exploitation est tenue pour acquise, au moins implicitement, dans la plupart des travaux empiriques sur les structures financières (voir, par exemple, Ferri et Jones, 1979).

4 Comme l'écrit Myers (p. 590) : "If this story is right, average debt ratios will vary from industry to industry, because asset risk, asset type, and requirement for external funds also vary by industry."

5 Dans quelques cas, les données de Compustat différaient de façon importante de celles du Financial Post. Nous avons éliminé ces entreprises, de même que celles qui ont été fusionnées ou qui ont vendu tous leurs biens. Nous n'avons pas tenu compte des états des résultats qui ne portaient pas sur un exercice financier complet.

6 On notera cependant que nous avons réintroduit, dans la banque de données, les observations du ruban de 1981 qui avaient été effacées de celui de 1982. Le biais statistique en faveur des survivants s'en trouve atténué.

7 On notera que la distribution de fréquence de cette quantité n'est pas symétrique. Comme nous l'avons déjà signalé, les valeurs négatives ont été éliminées (voir les tableaux en annexe).

8 L'utilisation de ce ratio pour mesurer la sous-évaluation d'une entreprise est à la fois fréquente et ancienne. Voir, par exemple, Hindley (1970).

9 En finance, on a souvent utilisé le ratio cours/bénéfice comme estimateur de la sous-évaluation des titres. Voir, par exemple, Basu (1977). Cependant, l'interprétation des résultats de cette étude ne va pas sans difficultés.

10 Titman (1982) discute de ce problème de façon approfondie. Le PER fait partie de ses variables explicatives.

11 On trouvera à l'annexe 2, trois tableaux qui fournissent les principales caractéristiques de notre échantillon, par secteur, ainsi que les matrices des coefficients de corrélation.

12 Lorsque le ratio cours/bénéfice est utilisé comme variable explicative, son coefficient est statistiquement significatif, comme dans l'étude de Titman (1982).

13 Voir Gagnon-Suret (1985).

14 Cette classification se retrouve dans Gagnon-Suret (1985).

15 Nous avons séparé les tests des deux théories fiscales, pour une raison pratique. Le calcul de AAF nécessite l'estimation de plusieurs variables qui ne sont pas disponibles pour toutes les entreprises de l'échantillon et, notamment, pour les filiales d'entreprises étrangères. L'évaluation de AAF entraîne donc la perte d'un nombre important d'observations, ce qui n'est pas le cas des autres variables fiscales.

16 Pour une étude de cet aspect, voir Booth et Johnston (1984).

17 Nous avons rencontré deux problèmes économétriques importants; celui de la multicolinéarité et celui de l'hétéroscédasticité. En effet, la variance des résidus des régressions est inversement reliée à la taille des entreprises. Par conséquent, nous avons ajusté nos estimations de la variance de nos estimations des coefficients de régression à l'aide de la technique suggérée par White (1980). Dans le cas de la multicolinéarité, nous avons eu recours aux techniques suggérées par Koutsoyiannis (1977, p. 234). Nos résultats n'en ont pas été modifiés.

Annexe 2-1

Caractéristiques des distributions et matrices des coefficients de corrélation par secteur, 1977

PRIMAIRE

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Asymétrie	Aplatissement	Minima	Maxima
DETTO	56	0,251	0,202	0,616	-0,517	0,001	0,777
DETVM	56	0,253	0,227	0,726	-0,633	0,001	0,834
LOGDOI	49	-1,189	1,717	-0,507	2,886	-6,782	3,186
CA	55	0,127	0,129	0,412	-0,422	-0,128	0,400
RA	56	0,136	0,105	1,000	0,815	0,000	0,463
PEV	56	-0,456	0,551	-0,892	1,412	-2,182	0,542
AAF	46	-0,028	0,202	-0,136	0,289	-0,490	0,480
TSR	56	0,480	1,601	2,630	20,893	-5,284	9,466
NONDET	56	-0,157	2,400	-4,548	26,208	-14,686	4,877
LOGVE	51	3,222	2,037	-0,532	0,148	-1,491	7,234

	RA	DETTO	DETVM	AAF	TSR	NONDET	LOGDOI	LOGVE
CA	0,297	0,342	0,143	-0,281	-0,08	0,035	-0,052	0,346
	2,80 %	1,00 %	29,80%	6,10 %	56,10 %	79,70 %	73,20 %	1,40 %
RA	1	-0,274	-0,329	-0,254	-0,295	0,006	-0,313	-0,212
		4,10 %	1,30 %	8,80 %	2,70 %	96,30 %	2,80 %	13,50 %
DETTO		1,000	0,868	-0,055	-0,055	0,122	0,197	0,525
			0,00 %	71,60 %	68,90 %	37,20 %	17,50 %	0,00 %
DETVM			1,000	-0,105	0,034	0,163	0,310	0,589
				48,90 %	81,60 %	23,10 %	3,00 %	0,00 %
AAF				1,000	-0,018	0,008	0,073	-0,290
					90,80 %	95,60 %	65,20 %	6,20 %
TSR					1,000	0,267	-0,129	-0,252
						4,70 %	37,70 %	7,50 %
NONDET						1,000	-0,524	0,143
							0,00 %	31,60 %
LOGDOI							1,000	-0,084
								58,00 %

Annexe 2-1 (suite)

SECONDAIRE

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Asymétrie	Aplatissement	Minima	Maxima
DETTO	116	0,454	0,161	0,167	-0,304	0,140	0,929
DETVM	116	0,535	0,186	-0,234	-0,372	0,067	0,935
LOGDOI	112	-1,197	0,746	0,118	3,406	-4,110	1,369
CA	118	0,138	0,096	0,803	1,206	-0,040	0,426
RA	118	0,130	0,059	1,532	6,288	0,022	0,449
PEV	115	-0,251	0,553	-1,687	3,996	-2,718	0,640
AAF	96	-0,048	0,157	0,122	1,262	-0,594	0,316
TSR	118	0,293	0,928	-3,622	49,025	-7,509	4,991
NONDET	118	0,317	2,783	10,076	105,426	-1,535	29,476
LOGVE	118	5,112	1,406	0,206	-0,445	2,108	8,652

	RA	DETTO	DETVM	AAF	TSR	NONDET	LOGDOI	LOGVE
CA	0,398	0,265	0,112	0,006	-0,030	0,132	-0,275	0,059
	0,00 %	0,40 %	23,30 %	95,20 %	74,30 %	15,60 %	0,30 %	52,20 %
RA	1,000	-0,378	-0,563	-0,057	-0,110	-0,206	-0,670	0,023
		0,00 %	0,00 %	57,90 %	23,60 %	2,60 %	0,00 %	80,20 %
DETTO		1,000	0,832	0,081	0,064	0,236	0,152	-0,103
			0,00 %	0,43 %	0,49 %	0,01 %	0,11 %	0,27 %
DETVM			1,000	0,055	0,143	0,230	0,304	-0,093
				59,60 %	12,70 %	1,30 %	0,10 %	32,10 %
AAF				1,000	0,133	0,268	0,048	-0,153
					19,50 %	0,80 %	64,80 %	13,60 %
TSR					1,000	0,052	0,673	0,064
						57,40 %	0,00 %	49,50 %
NONDET						1,000	0,012	-0,201
							89,90 %	2,80 %
LOGDOI							1,000	0,147
								12,10 %
LOGVE								1,000

Annexe 2-1 (suite)

TERTIAIRE

	Effectif	Moyenne	Écart-type	Asymétrie	Aplatissement	Minima	Maxima
DETTO	74	0,528	0,215	-0,801	-0,294	0,001	0,852
DETVM	73	0,573	0,240	-0,881	-0,185	0,002	0,877
LOGDOI	72	-1,606	0,963	-0,474	0,443	-4,408	0,526
CA	76	0,171	0,123	0,793	1,540	-0,131	0,543
RA	76	0,131	0,078	1,662	2,872	0,020	0,418
PEV	69	-0,224	0,759	-2,167	5,511	-3,281	0,667
AAF	64	-0,015	0,193	-0,097	-0,610	-0,480	0,286
TSR	76	0,304	0,469	3,446	18,621	-0,917	3,134
NONDET	76	0,088	0,190	3,133	11,297	-0,251	1,000
LOGVE	75	4,896	1,794	-0,154	0,746	-1,035	8,487

	RA	DETTO	DETVM	AAF	TSR	NONDET	LOGDOI	LOGVE
CA	0,099	0,261	0,164	0,153	0,291	-0,172	-0,275	0,125
	39,20 %	2,50 %	16,50 %	22,60 %	1,00 %	13,70 %	1,90 %	28,40 %
RA	1,000	-0,459	-0,567	-0,195	-0,297	-0,189	-0,307	-0,096
		0,00 %	0,00 %	12,30 %	0,90 %	10,20 %	0,80 %	41,00 %
DETTO		1,000	0,936	0,084	0,200	-0,215	-0,144	0,429
			0,00 %	0,52 %	0,09 %	0,07 %	0,23 %	0,00 %
DETVM			1,000	0,197	0,241	-0,172	-0,043	0,376
				12,90 %	4,00 %	14,60 %	72,30 %	0,10 %
AAF				1,000	-0,055	-0,029	-0,204	-0,293
					66,30 %	82,20 %	11,40 %	1,80 %
TSR					1,000	0,031	0,413	0,208
						79,10 %	0,00 %	7,30 %
NONDET						1,000	-0,143	-0,282
							23,20 %	1,40 %
LOGDOI							1,000	0,187
								11,80 %

Note Les pourcentages indiquent les niveaux de signification.

Annexe 2-2

Impact de l'introduction de AAF (valeurs marchandes)

Année	Secteur	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	AAF	F*
1967	1	18	0,81	0,20	-0,05	0,180	0,484	-0,465	-0,009	-0,091	0,21
							22 %	16 %	77 %	65 %	
1967	1	18	1,01	0,19	0,01	0,165	0,391	-0,488	0,000		
							23 %	12 %	99 %		
1972	1	34	10,38	0,59	0,53	0,039	0,372	-0,638	0,065	0,610	14,43*
							4 %	1 %	0 %	0 %	
1972	1	34	6,24	0,38	0,32	0,058	0,243	-0,644	0,060		
							24 %	3 %	0 %		
1977	1	41	12,20	0,58	0,53	0,151	0,065	-0,880	0,069	0,071	0,31
							74 %	0 %	0 %	58 %	
1977	1	41	16,47	0,57	0,54	0,156	0,062	-0,890	0,068		
							75 %	0 %	0 %		
1982	1	29	7,31	0,55	0,47	0,236	-0,115	-1,243	0,070	0,038	0,04
							60 %	0 %	0 %	84 %	
1982	1	29	10,13	0,55	0,49	0,238	-0,130	-1,254	0,071		
							52 %	0 %	0 %		
1967	2	59	22,73	0,63	0,60	0,706	0,522	-2,330	-0,022	0,016	0,09
							0 %	0 %	6 %	78 %	
1967	2	59	30,79	0,63	0,61	0,716	0,508	-2,343	-0,023		
							0 %	0 %	3 %		
1972	2	89	14,55	0,41	0,38	0,702	-0,103	-1,903	-0,018	0,091	1,32
							37 %	0 %	10 %	25 %	
1972	2	89	18,89	0,40	0,38	0,712	-0,104	-1,964	-0,021		
							36 %	0 %	6 %		
1977	2	95	18,06	0,45	0,42	0,761	0,726	-2,168	-0,008	0,002	0,00
							0 %	0 %	41 %	99 %	
1977	2	95	24,35	0,45	0,43	0,761	0,726	-2,169	-0,008		
							0 %	0 %	40 %		
1982	2	63	16,30	0,53	0,50	0,869	0,489	-3,133	0,001	0,127	1,89
							4 %	0 %	97 %		
1982	2	63	20,77	0,51	0,49	0,902	0,511	-3,375	0,000		
							3 %	0 %	99 %		
1967	3	27	5,50	0,50	0,41	0,543	-0,114	-1,406	0,013	0,571	22,01*
							66 %	0 %	54 %	1 %	
1967	3	27	6,05	0,4408	0,37	0,553	0,141	-1,542	0,005		
							50 %	0 %	83 %		
1972	3	56	18,08	0,59	0,55	0,540	0,338	-1,947	0,014	-0,054	0,28
							1 %	0 %	30 %	60 %	
1972	3	56	24,35	0,58	0,56	0,536	0,343	-1,949	0,016		
							1 %	0 %	25 %		
1977	3	61	14,27	0,50	0,47	0,619	0,304	-1,777	0,030	0,193	2,59
							11 %	0 %	3 %	11 %	
1977	3	61	16,67	0,48	0,45	0,670	0,278	-1,895	0,024		
							15 %	0 %	7 %		
1982	3	47	8,78	0,46	0,40	0,640	0,238	-1,941	0,024	0,099	0,80
							31 %	0 %	10 %	38 %	
1982	3	47	11,49	0,45	0,41	0,663	0,224	-1,962	0,021		
							34 %	0 %	13 %		

Annexe 2-3

Impact de l'introduction de AAF (valeurs comptables)

Année	Secteur	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	AAF
1967	1	18	0,28	0,08	-0,20	0,251	0,553	-0,254	-0,020	-0,127
							34 %	59 %	65 %	67 %
1967	1	18	0,33	0,07	-0,14	0,23	0,424	-0,287	-0,007	
							37 %	52 %	82 %	
1967	2	63	12,58	0,46	0,43	0,665	0,242	-1,294	-0,032	0,051
							5 %	0 %	0 %	33 %
1967	2	63	16,45	0,46	0,43	0,69	0,227	-1,337	-0,036	
							6 %	0 %	0 %	
1967	3	30	3,23	0,34	0,24	0,439	0,229	-0,748	0,024	0,154
							29 %	5 %	22 %	12 %
1967	3	30	3,30	0,28	0,19	0,47	0,380	-0,837	0,015	
							6 %	3 %	43 %	
1972	1	34	23,28	0,76	0,73	0,019	0,617	-0,546	0,076	0,397
							0 %	1 %	0 %	0 %
1972	1	34	16,90	0,63	0,59	0,04	0,514	-0,551	0,072	
							0 %	2 %	0 %	
1972	2	90	4,37	0,17	0,13	0,54	0,199	-0,551	-0,012	0,154
							6 %	4 %	25 %	4 %
1972	2	90	4,19	0,13	0,10	0,56	0,197	-0,666	-0,016	
							7 %	1 %	12 %	
1972	3	56	13,00	0,50	0,47	0,454	0,523	-1,304	0,023	-0,030
							0 %	0 %	7 %	76 %
1972	3	56	17,61	0,50	0,48	0,452	0,526	-1,305	0,025	
							0 %	0 %	6 %	
1977	1	41	10,84	0,54	0,50	0,156	0,579	-0,801	0,048	0,137
							0 %	0 %	0 %	29 %
1977	1	41	14,00	0,53	0,49	0,165	0,574	-0,821	0,045	
							1 %	0 %	0 %	
1977	2	96	10,91	0,32	0,29	0,61	0,790	-1,488	-0,013	0,028
							0 %	0 %	18 %	75 %
1977	2	96	14,66	0,32	0,30	0,612	0,692	-1,494	-0,014	
							0 %	0 %	16 %	
1977	3	62	10,32	0,42	0,38	0,455	0,387	-1,272	0,036	0,100
							3 %	0 %	1 %	39 %
1977	3	62	13,56	0,41	0,38	0,482	0,372	-1,335	0,033	
							4 %	0 %	1 %	
1982	1	30	6,21	0,50	0,42	0,10	0,007	-0,553	0,071	0,003
							97 %	10 %	0 %	99 %
1982	1	30	8,606	0,49	0,44	0,105	0,006	-0,553	0,072	
							97 %	9 %	0 %	
1982	2	63	13,11	0,47	0,44	0,071	0,913	-2,145	-0,017	0,274
							0 %	0 %	21 %	0 %
1982	2	63	12,6	0,39	0,36	0,788	0,962	-2,665	-0,018	
							0 %	0 %	22 %	
1982	3	47	7,01	0,4	0,34	0,509	0,378	-1,376	0,027	0,049
							10 %	0 %	4 %	64 %
1982	3	47	9,44	0,39	0,36	0,521	0,351	-1,380	0,025	
							10 %	0 %	5 %	

Annexe 2-4

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs comptables, secteur primaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	46	4,31	0,30	0,23	0,108	0,513	-0,083	0,027	0,033			2,39
						1 %	79 %	11 %	13 %			
1967	46	3,84	0,27	0,20	0,079	0,542	-0,279	0,031		0,013		0,99
						1 %	31 %	7 %		33 %		
1967	46	3,58	0,26	0,19	0,064	0,517	-0,248	0,032			0,058	0,20
						1 %	44 %	7 %			65 %	
1967	46	4,80	0,26	0,20	0,091	0,512	-0,321	0,033				
						1 %	24 %	6 %				
1972	45	16,89	0,63	0,59	-0,003	0,430	-0,426	0,082	0,017			1,03
						0 %	8 %	0 %	32 %			
1972	45	18,19	0,65	0,61	0,042	0,350	-0,534	0,081		-0,084		3,02
						1 %	1 %	0 %		9 %		
1972	45	21,83	0,69	0,65	-0,144	0,528	-0,172	0,080			0,226	8,57*
						0 %	45 %	0 %			1 %	
1972	45	22,16	0,62	0,59	0,003	0,415	-0,566	0,082				
						0 %	1 %	0 %				
1977	45	11,65	0,53	0,49	0,160	0,432	-0,982	0,055	-0,002			-0,68
						2 %	0 %	0 %	91 %			
1977	45	11,90	0,54	0,50	0,178	0,423	-0,985	0,053		0,006		0,48
						3 %	0 %	0 %		49 %		
1977	45	12,06	0,55	0,50	0,179	0,441	-1,023	0,055			-0,203	0,78
						2 %	0 %	0 %			38 %	
1977	45	15,91	0,54	0,50	0,165	0,434	-0,971	0,055				
						2 %	0 %	0 %				
1982	34	6,61	0,48	0,40	0,071	0,036	-0,701	0,072	-0,035			3,86
						83 %	4 %	0 %	6 %			
1982	34	5,11	0,41	0,33	0,124	0,126	-0,488	0,061		0,021		0,32
						48 %	16 %	0 %		58 %		
1982	34	5,44	0,43	0,35	0,045	0,149	-0,435	0,069			0,066	1,11
						40 %	21 %	0 %			30 %	
1982	34	6,86	0,41	0,35	0,125	0,124	-0,528	0,062				
						48 %	12 %	0 %				

Annexe 2-5

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs comptables, secteur secondaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	86	5,91	0,23	0,19	0,583	0,283	-0,947	-0,024	0,029			0,12
						6 %	1 %	3 %	74 %			
1967	86	7,13	0,26	0,22	0,577	0,266	-1,029	-0,022		-0,024		3,90
						6 %	0 %	4 %		5 %		
1967	86	6,16	0,23	0,20	0,619	0,295	-1,168	-0,022			-0,105	0,89
						4 %	0 %	5 %			35 %	
1967	86	7,92	0,22	0,20	0,581	0,288	-1,024	-0,024				
						5 %	0 %	3 %				
1972	109	6,29	0,19	0,16	0,601	0,195	-1,031	-0,019	-0,005			0,09
						3 %	0 %	5 %	77 %			
1972	109	8,27	0,24	0,21	0,593	0,193	-1,023	-0,014		-0,103		6,46*
						3 %	0 %	12 %		1 %		
1972	109	6,82	0,21	0,18	0,590	0,206	-0,950	-0,018			0,001	,81
						2 %	0 %	5 %			18 %	
1972	109	8,43	0,19	0,17	0,602	0,200	-0,988	-0,019				
						3 %	0 %	4 %				
1977	112	14,49	0,35	0,33	0,530	0,834	-1,521	-0,005	-0,018			0,76
						0 %	0 %	58 %	38 %			
1977	112	14,35	0,35	0,32	0,534	0,848	-1,390	-0,005		-0,036		0,39
						0 %	0 %	55 %		52 %		
1977	112	14,21	0,35	0,32	0,541	0,835	-1,379	-0,006			-0,009	0,02
						0 %	0 %	48 %			86 %	
1977	112	19,10	0,35	0,33	0,537	0,838	-1,365	-0,006				
						0 %	0 %	48 %				
1982	88	14,83	0,42	0,39	0,764	0,852	-2,257	-0,016	0,030			3,15
						0 %	0 %	14 %	8 %			
1982	88	13,94	0,40	0,37	0,796	0,871	-2,597	-0,019		-0,026		0,97
						0 %	0 %	8 %		33 %		
1982	88	16,72	0,45	0,42	0,674	0,841	-2,144	-0,013			0,072	7,70*
						0 %	0 %	23 %			1 %	
1982	88	18,27	0,39	0,37	0,781	0,868	-2,580	-0,017				
						0 %	0 %	11 %				

Annexe 2-6

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs comptables, secteur tertiaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	42	4,38	0,32	0,25	0,516	0,326	-1,124	0,002	-0,055			2,40
						5 %	0 %	90 %	13 %			
1967	42	3,86	0,29	0,22	0,474	0,348	-0,903	0,014		0,140		0,91
						4 %	1 %	37 %		35 %		
1967	42	3,84	0,29	0,22	0,608	0,331	-1,148	0,004			-0,172	0,84
						5 %	0 %	82 %			36 %	
1967	42	4,85	0,28	0,22	0,515	0,349	-0,988	0,009				
						4 %	0 %	52 %				
1972	71	22,63	0,58	0,55	0,317	0,457	-1,483	0,040	-0,072			15,78*
						0 %	0 %	0 %	0 %			
1972	71	23,83	0,59	0,57	0,433	0,585	-1,266	0,027		-0,202		18,28*
						0 %	0 %	1 %		0 %		
1972	71	15,16	0,48	0,45	0,349	0,616	-1,145	0,039			0,022	0,16
						0 %	0 %	0 %			68 %	
1972	71	20,42	0,48	0,45	0,361	0,603	-1,170	0,039				
						0 %	0 %	0 %				
1977	69	15,49	0,49	0,46	0,355	0,337	-1,449	0,041	-0,067			9,07*
						5 %	0 %	0 %	0 %			
1977	69	12,24	0,43	0,40	0,448	0,512	-1,257	0,034		-0,172		1,51
						0 %	0 %	1 %		22 %		
1977	69	11,65	0,42	0,39	0,412	0,543	-1,188	0,035			0,020	0,14
						0 %	0 %	0 %			70 %	
1977	69	15,68	0,42	0,39	0,424	0,519	-1,219	0,035				
						0 %	0 %	0 %				
1982	53	10,12	0,46	0,41	0,438	0,278	-1,622	0,038	-0,025			1,02
						14 %	0 %	1 %	32 %			
1982	53	10,90	0,48	0,43	0,503	0,315	-1,620	0,034		-0,110		2,73
						8 %	0 %	1 %		10 %		
1982	53	10,00	0,45	0,41	0,475	0,373	-1,520	0,032			0,047	0,77
						6 %	0 %	2 %			39 %	
1982	53	13,15	0,45	0,41	0,490	0,312	-1,606	0,034				
						9 %	0 %	1 %				

Annexe 2-7

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs marchandes, secteur primaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	28	3,62	0,39	0,28	0,162	0,245	-0,179	0,021	0,068			6,26*
						37 %	57 %	25 %	2 %			
1967	28	5,33	0,48	0,39	0,097	0,206	-0,474	0,024		0,036		11,61*
						42 %	6 %	14 %		0 %		
1967	28	2,25	0,28	0,16	0,006	0,283	-0,305	0,026			0,245	1,98
						34 %	40 %	18 %			17 %	
1967	28	2,25	0,22	0,12	0,137	0,292	-0,623	0,027				
						34 %	4 %	18 %				
1972	41	6,22	0,41	0,34	0,053	0,203	-0,503	0,062	0,023			1,00
						25 %	11 %	0 %	32 %			
1972	41	6,91	0,43	0,37	0,133	0,064	-0,671	0,061		-0,141		2,67
						74 %	1 %	0 %		11 %		
1972	41	8,99	0,50	0,44	-0,12	0,328	-0,173	0,058			0,300	7,73*
						6 %	57 %	0 %			1 %	
1972	41	7,97	0,39	0,34	0,051	0,193	-0,662	0,063				
						28 %	0 %	0 %				
1977	45	13,32	0,57	0,53	0,172	0,096	-1,026	0,073	0,015			0,87
						63 %	0 %	0 %	36 %			
1977	45	13,17	0,57	0,53	0,190	0,061	-1,144	0,071		0,007		0,59
						76 %	0 %	0 %		45 %		
1977	45	12,88	0,56	0,52	0,170	0,073	-1,108	0,073			0,007	0,07
						72 %	0 %	0 %			78 %	
1977	45	17,54	0,56	0,53	0,175	0,075	-1,126	0,073				
						70 %	0 %	0 %				
1982	33	7,02	0,50	0,43	0,240	-0,145	-1,517	0,073	-0,035			2,28
						48 %	0 %	0 %	14 %			
1982	33	6,21	0,47	0,39	0,294	-0,055	-1,269	0,060		0,040		0,53
						78 %	0 %	0 %		47 %		
1982	33	6,04	0,46	0,39	0,265	-0,046	-1,303	0,065			0,022	0,18
						82 %	0 %	0 %			67 %	
1982	33	8,23	0,46	0,40	0,306	-0,059	-1,349	0,061				
						77 %	0 %	0 %				

Annexe 2-8

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs marchandes, secteur secondaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	75	18,70	0,52	0,49	0,746	0,231	-1,808	-0,028	0,051			3,403
						20 %	0 %	1 %	7 %			
1967	75	19,66	0,53	0,50	0,801	0,214	-2,528	-0,026		-0,190		5,351*
						23 %	0 %	2 %		2 %		
1967	75	18,71	0,52	0,49	0,842	0,271	-2,571	-0,027			-0,227	3,418
						14 %	0 %	2 %			7 %	
1967	75	23,02	0,49	0,47	0,734	0,249	-2,224	-0,026				
						18 %	0 %	2 %				
1972	104	20,52	0,45	0,43	0,763	-0,084	-2,216	-0,026	0,003			0,018
						41 %	0 %	1 %	88 %			
1972	104	21,05	0,46	0,44	0,759	-0,089	-2,259	-0,024		-0,049		1,172
						38 %	0 %	2 %		28 %		
1972	104	21,61	0,47	0,44	0,747	-0,078	-2,189	-0,024			0,001	2,411
						43 %	0 %	2 %			12 %	
1972	104	27,63	0,45	0,44	0,762	-0,086	-2,240	-0,026				
						39 %	0 %	1 %				
1977	110	21,90	0,45	0,43	0,761	0,736	-2,499	-0,082	-0,031			1,714
						0 %	0 %	39 %	19 %			
1977	110	21,15	0,45	0,43	0,770	0,743	-2,240	-0,010		-0,011		0,038
						0 %	0 %	29 %		86 %		
1977	110	21,25	0,45	0,43	0,788	0,729	-2,280	-0,010			-0,030	0,266
						0 %	0 %	29 %			61 %	
1977	110	28,44	0,45	0,43	0,771	0,740	-2,232	-0,010				
						0 %	0 %	29 %				
1982	87	21,26	0,51	0,49	0,964	0,495	-3,123	-0,011	0,033			3,190
						2 %	0 %	35 %	8 %			
1982	87	20,12	0,50	0,47	0,998	0,516	-3,498	-0,014		-0,026		0,861
						1 %	0 %	24 %		36 %		
1982	87	19,76	0,49	0,47	0,967	0,509	-3,419	-0,011			0,010	0,129
						2 %	0 %	34 %			73 %	
1982	87	26,58	0,49	0,47	0,982	0,513	-3,480	-0,012				
						1 %	0 %	30 %				

Annexe 2-9

Impact de l'introduction des variables fiscales (valeurs marchandes, secteur tertiaire)

Année	Nombre d'observations	Valeur	R^2	R^2 ajusté	Ordonnée	CA	RA	LOGVE	LODGOI	NONDET	TSR	F*
1967	31	9,76	0,60	0,54	0,607	0,180	-2,199	-0,019	-0,111			7,30*
						28 %	0 %	28 %	1 %			
1967	31	6,55	0,50	0,43	0,621	0,258	-1,758	-0,004		-0,247		0,74
						22 %	0 %	81 %		40 %		
1967	31	8,24	0,56	0,49	0,859	0,194	-2,152	-0,017			-0,515	4,18
						27 %	0 %	35 %			5 %	
1967	31	8,58	0,49	0,43	0,597	0,181	-1,669	-0,003				
						33 %	0 %	88 %				
1972	68	22,21	0,59	0,56	0,375	0,300	-2,027	0,037	-0,056			7,09*
						3 %	0 %	0 %	1 %			
1972	68	25,83	0,62	0,60	0,478	0,397	-1,875	0,025		-0,194		13,79*
						0 %	0 %	3 %		0 %		
1972	68	18,45	0,54	0,51	0,393	0,433	-1,753	0,037			0,023	0,15
						0 %	0 %	0 %			70 %	
1972	68	24,87	0,54	0,52	0,404	0,420	-1,778	0,037				
						0 %	0 %	0 %				
1977	69	15,92	0,50	0,47	0,544	0,179	-1,947	0,033	-0,063			6,50*
						34 %	0 %	1 %	1 %			
1977	69	13,26	0,45	0,42	0,626	0,345	-1,757	0,027		-0,119		0,61
						6 %	0 %	4 %		44 %		
1977	69	13,04	0,45	0,41	0,596	0,375	-1,699	0,028			0,020	0,13
						6 %	0 %	4 %			72 %	
1977	69	17,56	0,45	0,42	0,609	0,350	-1,730	0,028				
						6 %	0 %	3 %				
1982	53	14,15	0,54	0,50	0,558	0,077	-2,319	0,039	-0,038			2,09
						69 %	0 %	1 %	15 %			
1982	53	13,80	0,53	0,50	0,645	0,130	-2,306	0,033		-0,084		1,42
						49 %	0 %	1 %		24 %		
1982	53	13,34	0,53	0,49	0,621	0,182	-2,218	0,031			0,042	0,55
						37 %	0 %	3 %			46 %	
1982	53	17,77	0,52	0,49	0,635	0,128	-2,295	-0,033				
						50 %	0 %	1 %				

CHAPITRE 3

LA FISCALITÉ CANADIENNE ET LE MARCHÉ DES CAPITAUX

INTRODUCTION

Si l'impact des lois fiscales sur la valeur relative des entreprises est significatif, le coût du capital, la rentabilité des projets d'investissement et l'allocation des ressources en sont modifiés[1]. Il s'agit donc d'un sujet de recherche important. En général, on tient pour acquis que les distorsions fiscales sont considérables. Cependant, une contestation[2] convaincante de cet énoncé a suscité de nombreuses recherches empiriques aux États-Unis. Ces dernières portent sur l'une ou l'autre des hypothèses suivantes.

1 L'imposition d'un revenu de placement dépend en partie de la forme qui lui est attribuée : un dividende n'est pas assujetti au même taux d'imposition qu'un gain en capital. Si le premier est plus taxé que le second, l'investisseur exigera un taux de rendement avant impôt d'autant plus élevé que la proportion du rendement qui prend la forme du dividende est plus grande.

2 Les intérêts, loyer des capitaux empruntés, sont une dépense admissible aux fins fiscales alors que les dividendes, rémunération des fonds propres, ne le sont pas. Cette observation suggère qu'il existe une corrélation positive et significative entre le taux marginal d'impôt d'une société et son ratio d'endettement.

À supposer que ces deux propositions soient vérifiées aux États-Unis, le sont-elles également au Canada ? Afin de répondre à cette question, nous avons eu recours à deux séries de tests empiriques. La première tente de vérifier, à l'aide d'observations portant sur diverses périodes, les "prédictions" que l'on peut tirer des deux hypothèses précédentes. La seconde tente d'exploiter l'expérience de laboratoire qu'a constituée la réforme fiscale de 1972.

Nous présentons ci-après un résumé de nos résultats.

1 LE TAUX DE RENDEMENT DES ACTIONS ORDINAIRES

Rappel théorique

Le rendement d'une action est composé du dividende et du gain en capital, le second étant en moyenne plus important que le premier. On admet que ces deux éléments ont le même niveau de risque[3]. En conséquence, dans un monde où ils seraient taxés de façon identique, le ratio de distribution laisserait les investisseurs indifférents, à condition que le marché, dans son ensemble, offre un éventail de politiques des dividendes assez large pour satisfaire les goûts et préférences de toutes les clientèles. Par ailleurs, on suppose généralement que le taux marginal d'impôt applicable au revenu en dividende est plus élevé que celui qui frappe le gain en capital. À l'équilibre, ce désavantage devrait être pris en compte par le marché des capitaux et, à titre de compensation, le taux de rendement d'une action devrait être d'autant plus élevé que la portion dividende est plus importante.

La dernière proposition que nous venons de présenter n'est certes pas d'application universelle puisqu'elle fait appel aux lois fiscales. Deux catégories de raisons incitent à croire qu'elle ne caractérise pas nécessairement très bien l'économie canadienne. Premièrement, cette dernière a toujours été très ouverte aux investisseurs étrangers qui peuvent être assujettis à

des impôts très différents des Canadiens. Leurs transactions, de même que celles des organisations nationales qui ne paient pas d'impôt sur le revenu, comme les caisses de retraite, peuvent avoir un effet tel que "l'investisseur marginal" n'est pas un particulier résident au Canada et assujetti à l'impôt sur le revenu.

Deuxièmement, jusqu'à l'année 1972, il devait exister une forte préférence pour le gain en capital qui était exempté d'impôt. La réforme fiscale a modifié cette situation. Par suite de l'intégration de l'impôt des particuliers et des sociétés, seuls les investisseurs dont les taux marginaux étaient relativement élevés[4] ont conservé la préférence initiale. De plus, un nombre croissant de grandes entreprises offrent à leurs actionnaires le choix entre le dividende en argent et le dividende en actions qui a permis effectivement à l'actionnaire, entre 1977 et 1985, de choisir entre l'impôt sur le dividende et l'impôt sur le gain en capital.

Enfin, les dividendes reçus de filiales par les sociétés-mères canadiennes ne constituent pas un revenu imposable, mais cette exemption ne s'applique pas aux gains en capital. Nous concluons qu'il n'est pas évident a priori que le comportement des actions en bourse et par conséquent les taux de rendement, puissent être directement reliés à des variables fiscales : il y a lieu de procéder à une vérification empirique.

Tests empiriques[5]

Modèle Elton et Gruber

Plusieurs chercheurs[6] ont observé que la différence entre le cours d'une action "dividende attaché" et son cours "dividende détaché" doit être inférieure au montant du dividende. On a supposé que l'écart entre ces deux prix permettrait de mesurer le taux d'impôt de l'investisseur marginal. Inversement, cet écart devrait répercuter les modifications des paramètres fiscaux et révéler les effets de l'impôt sur les rendements.

L'application du modèle Elton et Gruber à des données canadiennes fournit des résultats décevants. Pour chacune des années, 50 % ou plus des taux d'impôt personnels évalués sont négatifs ou supérieurs aux taux maxima des barèmes canadiens. Dans certains cas, la proportion des taux à rejeter atteint même 70 %. Les moyennes parfois publiées qui dissimulent cet état de chose ne peuvent servir à valider l'hypothèse d'un impact fiscal significatif sur les taux de rendement.

Modèle Auerbach

Un modèle beaucoup plus complexe que le précédent a récemment retenu l'attention des analystes[7]. Malheureusement, les résultats obtenus à l'aide de données canadiennes ne sont pas plus réalistes

que les précédents. À peine 29 % des estimations sont plausibles. Les deux modèles étudiés partagent une caractéristique commune : les estimations de taux d'impôt sont très sensibles aux variations de cours. Comme ces dernières sont relativement importantes, elles obscurcissent complètement "l'effet fiscal", s'il existe.

La réforme fiscale

La réforme de 1972 a modifié de trois façons la fiscalité canadienne : elle a introduit la taxe sur le gain en capital, réduit le taux marginal maximum auquel sont assujettis les particuliers et procédé à l'intégration partielle de l'impôt des personnes physiques et morales. On doit donc penser que les réactions des cours boursiers au détachement du dividende antérieures et postérieures à 1972 seront différentes. Elles devraient également différer entre le Canada et les États-Unis. Certains chercheurs[8] prétendent avoir décelé un tel effet. Il est douteux que ces résultats soient fiables. Même si les taux moyens sont inutilisables, on peut vérifier que les distributions des taux inférés pour les années qui précèdent 1972 diffèrent significativement de celles qui suivent. Cependant, l'estimation se fait en deux étapes. Dans la première, on calcule le ratio du changement de cours au versement du dividende. Dans la seconde, on introduit les valeurs numériques des paramètres fiscaux : majoration et crédit pour dividendes, et proportion taxable du

gain en capital. Nous avons montré que la seconde partie était seule responsable des différences observées.

En d'autres termes, la réforme n'a pas affecté la réponse du marché au versement des dividendes, mais simplement la valeur de certains paramètres utilisés dans l'inférence des taux personnels. Nous devons donc conclure que la recherche ne semble pas avoir réussi, jusqu'à maintenant, à tirer des preuves empiriques probantes de l'expérience de 1972.

2 LES STRUCTURES FINANCIÈRES ET LA POLITIQUE DES DIVIDENDES

Rappel théorique[9]

L'hypothèse traditionnelle en finance tient pour acquis que la prise en compte des intérêts, aux fins de l'impôt sur le revenu des sociétés, constitue une puissante incitation au financement par emprunt. Cette hypothèse a récemment été affinée[10]. Bien que les ratios d'endettement puissent être, au niveau de l'ensemble de l'économie, plus élevés qu'ils ne le seraient si les intérêts ne constituaient pas une dépense admissible, il ne s'ensuit pas nécessairement qu'il soit possible de détecter, au niveau de l'entreprise, les effets de cette disposition de la loi. Ainsi, un particulier peut toujours choisir entre l'endettement personnel et l'endettement au compte de la société dans laquelle il investit. Si le taux marginal de l'impôt personnel est plus élevé que celui de la compagnie, la fiscalité le poussera à préférer l'emprunt personnel puisque le dégrèvement d'impôt ainsi obtenu sera plus élevé. Par conséquent, une analyse complète des aspects fiscaux de la décision de financement devra considérer le taux marginal d'impôt de la société, celui de l'actionnaire et la politique des dividendes puisque ces derniers ne sont pas imposés au même taux que le gain en capital qui résulte des bénéfices réinvestis. L'analyse des lois canadiennes permet de proposer un indicateur, appelé amplitude de l'avantage fiscal (AAF), dont la valeur numérique dépend de toutes ces variables. L'investisseur

qui maximise AAF maximise le revenu net d'impôt qu'il tire de son investissement. Un signe positif signifie que l'endettement du particulier est plus avantageux que celui de l'entreprise.

Il faut cependant noter que l'utilisation de AAF dans une étude statistique pose un important problème d'évaluation. En effet, cet indicateur suppose que l'on connaît le taux d'impôt personnel de l'investisseur. Comme nous l'avons vu, il n'existe pas de moyen fiable d'inférer ces taux à partir des données boursières. On ne peut donc les connaître approximativement que pour les sociétés dont le nombre d'actionnaires est très restreint. Par ailleurs, si l'on suppose que les grandes entreprises recrutent des clientèles financières homogènes, on peut proposer certaines mesures grossières de remplacement. Ainsi, on peut les répartir en trois catégories. La première serait composée de filiales à propriété partielle de sociétés-mères qui y exercent une influence prépondérante. Dans ces cas, on peut supposer que le taux d'impôt pertinent, du côté des actionnaires, est celui de la société-mère. La seconde comprend les entreprises "privées" contrôlées par des particuliers ou des familles qui possèdent plus de 10 % des actions votantes et dont les taux marginaux d'impôt sont relativement élevés. On peut raisonnablement avancer l'hypothèse que ces contribuables sont assujettis aux taux marginaux maxima des particuliers. Enfin, dans un dernier groupe se retrouvent les grandes sociétés "publiques", c'est-à-dire celles dont les actions

sont largement réparties entre les investisseurs et qui ne peuvent être attribuées aux deux catégories précédentes. Nous avons supposé que l'actionnaire marginal de ces entreprises était assujetti au taux médian d'impôt des particuliers qui encaissent des revenus de placement. Ces hypothèses permettent d'attribuer une valeur numérique à la variable AAF, pour chacune des entreprises de la banque de données Compustat[11] et d'explorer son incidence sur leurs politiques d'emprunt et de dividende.

Résultats empiriques

Les structures financières des grandes sociétés canadiennes[12]

Pour les années civiles 1967, 1972, 1977 et 1982, on compte entre 224 et 250 sociétés canadiennes dont les profits quinquennaux ont été positifs et dont les états financiers sont fournis par Compustat. Leurs ratios d'endettement[13], qui constituent la variable dépendante, peuvent être établis à partir des données comptables ou des valeurs boursières[14]. Selon une étude en coupe instantanée, ils sont reliés négativement aux taux de profit et positivement aux taux de croissance de l'actif. La taille, représentée par les ventes, est également significative, mais son signe dépend du secteur d'activité de l'entreprise. L'ajout de variables explicatives d'ordre fiscal, commme AAF ou quelques autres proposées récemment par les chercheurs, n'améliore pas le modèle. En d'autres mots, la marge

de manoeuvre dévolue aux administrateurs -- représentée par le taux de profit -- les besoins de financement -- représentés par le taux de croissance -- et la taille "expliquent" statistiquement les structures financières. Ce n'est pas le cas des variables fiscales, du moins au niveau de l'entreprise et à l'intérieur d'un secteur industriel. Non seulement sont-elles rarement statistiquement significatives, mais encore leurs signes sont-ils différents de ceux que l'on attendait. Ces résultats sont d'ailleurs cohérents : si le ratio d'endettement est inversement relié aux taux de profit, il doit aussi l'être au taux d'impôt des sociétés, qui augmente avec ce dernier. Cela ne signifie pas nécessairement que l'impôt sur le revenu n'ait pas d'effet sur la décision d'emprunter. Dans une étude en coupe instantanée, ce résultat peut indiquer que l'effet des variables fiscales est le même pour toutes les entreprises d'un même secteur d'activité, comme le suggère M. H. Miller, ou que leur effet a été capturé par les variables déjà incluses dans le modèle.

La réforme fiscale et les structures financières[15]

La réforme fiscale de 1972 fut un évènement important : elle a modifié de façon significative le signe et la valeur absolue de la variable AAF. L'évaluation de cette dernière pour les entreprises de Compustat suggère que l'incitation moyenne à l'endettement au compte des sociétés a subi une augmentation importante en 1972. Cet effet a été ressenti principalement par les entreprises

"privées". Or, ces dernières n'ont pas, plus que les autres, augmenté leur ratio d'endettement. Comme les estimations de AAF le laissaient prévoir, les ratios d'endettement ont connu une certaine hausse après 1972, mais cette tendance était déjà amorcée en 1966, bien avant la mise en place de la réforme. On peut douter qu'il y ait là relation de cause à effet. Ainsi, donc, on ne peut déceler l'effet sur l'évolution des structures financières d'un changement significatif de la loi de l'impôt. Cette analyse suggère donc que les choix d'endettement sont déterminés par des facteurs plus fondamentaux que les variables fiscales.

La réforme fiscale et les dividendes

La sagesse traditionnelle maintient que la réforme a conféré un avantage relatif aux dividendes. Comme nous l'avons signalé, il y a lieu d'apporter à cette proposition d'importantes réserves que confirment les résultats empiriques. Les modifications de 1972 n'ont eu d'effet significatif que sur les politiques extrêmes. En particulier, les entreprises "privées" qui avaient adopté des ratios de distribution inférieurs à 15 % ou supérieurs à 45 % ont eu tendance à les abandonner. En conséquence, la proportion des entreprises dont les ratios se situent entre 15 et 45 % a connu une augmentation sensible. Les politiques de dividende des grandes sociétés sont donc devenues plus homogènes. Cette observation suggère que la mesure la plus importante, en 1972, a

été la réduction des écarts qui séparent les taux applicables aux différents paliers de revenu et de ceux qui séparent les taux applicables aux diverses sources de revenu.

3 CONSÉQUENCES POUR LA POLITIQUE FISCALE

Quels enseignements peut-on tirer de ces recherches ? Trois leçons se dégagent de l'analyse. La première a trait à l'imposition des sociétés, la seconde concerne la distinction fiscale entre le dividende et le gain en capital et la troisième est d'ordre général.

Nous avons observé que les différences qui séparent les niveaux d'endettement des entreprises ne peuvent s'expliquer par des considérations fiscales. Ce résultat est contraire à l'opinion qui soutient que les crédits d'impôts constituent un incitatif à l'accroissement des dettes et dont l'effet peut être décelé au niveau des firmes.

Au fil du temps, l'importance de la distinction fiscale entre le dividende et le gain en capital a été considérablement atténuée par l'abaissement des taux marginaux applicables aux particuliers et par l'intégration de l'imposition des sociétés et des particuliers. Cette différence semble n'avoir aucune répercussion sur la structure des taux de rendement réalisés par les investisseurs. De plus, nous avons été incapables de relier l'introduction de l'impôt sur les gains de capital à quelque modification que ce soit des structures financières des entreprises. Il serait donc bien surprenant que la modification

inverse introduite récemment ait un impact perceptible sur les décisions financières des entreprises et des individus.

Les deux propositions qui précèdent sont contre-intuitives. Comment peut-on les expliquer ? Le nombre de variables et paramètres qui déterminent la ponction fiscale à laquelle sont assujettis les revenus de placement et d'entreprise est relativement élevé. L'impact de chacun d'entre eux est inversement relié à leur nombre. En effet, à mesure qu'augmente le nombre de clauses pertinentes, tant au niveau de l'entreprise qu'à celui de l'épargnant, augmentent simultanément les possibilités d'ajustement à une nouvelle politique gouvernementale. À la limite, des changements de la forme du revenu ou de la politique financière de la société peuvent annuler l'effet d'une nouvelle disposition de la loi. Cette situation a un double effet. Premièrement, elle peut facilement conduire à une surévaluation des distorsions fiscales des politiques d'endettement et de dividende. Par ailleurs, dans la mesure où ces dernières sont voulues, leur absence est aussi un manque d'efficacité de la politique fiscale. Deuxièmement, les ajustements comportent des coûts imposés aux contribuables par les gouvernements. Ces derniers sont de deux sortes. Il existe d'abord des coûts directs liés à la gestion de la fiscalité. On note en second lieu l'incertitude attribuable aux conséquences

fiscales des décisions financières. Elle augmente avec la complexité et l'instabilité de la loi.

Le principal enseignement que l'on peut tirer des recherches recensées ci-dessus est le suivant. Puisque la complexité des lois n'entraîne pas d'effets que l'on peut discerner au niveau des entreprises, elle n'est pas utile. Les coûts d'ajustements sont donc engagés en pure perte. Il serait souhaitable de simplifier le code fiscal. Puisque c'est le taux effectif, et surtout la différence entre les taux des sociétés et des individus qui sont importants par opposition aux nombreuses autres sections des lois et règlements, il est désirable de le dégager des clauses accessoires qui obscurcissent son rôle d'indicateur des ressources que l'État entend retirer du secteur privé de l'économie. À cet égard, une loi et des règlements sont d'autant plus efficients qu'ils sont plus simples. C'est la voie que l'on devrait emprunter.

NOTES

Chapitre 3

1 Pour une synthèse des études américaines sur le sujet, voir Hamada et Scholes (1984).

2 Voir M. H. Miller (1977).

3 On a clarifié le sens de cette proposition - qui n'est plus guère contestée -- à l'occasion de la controverse déclenchée par le célèbre article de Miller et Modigliani (1961). Sur ce sujet, voir Brealey et Myers (1984), pp. 341-342.

4 Soit, par exemple, 42 % (taux combinés des gouvernements du Canada et de l'Ontario) de 1972 à 1976 et 54 % de 1978 à 1981.

5 La section 1.2 résume les résultats obtenus par Gagnon, Suret et Morissette (1985).

6 Voir Elton et Gruber (1970) et Booth et Johnston (1984).

7 Voir Auerbach (1981).

8 Voir Lakonishok et Vermaelen (1983).

9 Cette section est tirée de Gagnon et Suret (1985).

10 Voir Miller (1977).

11 Voir Standard and Poor's (1982).

12 Cette section reproduit les conclusions du chapitre 2.

13 Soit le quotient de la dette totale, à l'exclusion du solde créditeur d'impôt, par l'actif.

14 Dans ce cas, l'évaluation est hybride puisque l'avoir des actionnaires ordinaires est seul évalué à sa valeur marchande.

15 Cette section reproduit les conclusions du chapitre 1.

LISTE DES GRAPHIQUES ET DES TABLEAUX

Graphiques — Page

1-1 Distributions de fréquence de AAF par type de contrôle, 1970 — 28

1-2 Distributions de fréquence de AAF par type de contrôle, 1980 — 29

1-3 Proportion des entreprises montrant un AAf négatif, 1966-1982 — 31

1-4 Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes inférieur à 15 % par type de contrôle, 1966-1982 — 34

1-5 Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes supérieur à 60 % par type de contrôle, 1966-1982 — 36

1-6 Proportion des entreprises montrant un ratio de dividendes compris entre 15 et 45 % par type de contrôle, 1966-1982 — 39

Tableaux

1-1 Valeurs numériques des paramètres utilisés pour calculer AAF, 1966-1982 — 7

1-2 Taux d'impôt personnels estimés, 1966-1982 — 14

1-3 Taux d'impôt des sociétés canadiennes et américaines, 1966-1982 — 18

1-4 Principaux paramètres de la distribution de AAF, 1966-1982 — 25

1-5 Comparaisons des distributions de fréquence de AAF (valeurs du khi-carré) — 27

1-6 Comparaisons des distributions de fréquence des ratios de dividendes (valeurs du khi-carré) — 33

1-7 Écart séparant les taux d'impôt des dividendes (T_{pd}) et ceux des gains en capital (T_{pg}) en fonction du taux du contribuable (T_p), 1966-1982 — 41

1-8 Nombre et proportion des entreprises, par groupe de contrôle et secteur industriel, 1980 45

1-9 Analyse de variance des ratios d'endettement 46

2-1 Étude de la stabilité des modèles de régression (modèle de base, valeurs marchandes) 75

2-2 Étude de la stabilité des modèles de régression (modèle de base, valeurs comptables) 76

2-3 Évaluation de l'apport de AAF : Nombre de critères satisfaits sur quatre possibilités 87

2-4 Évaluation de l'apport des variables fiscales dans l'explication des ratios d'endettement 88

2-5 Signes des coefficients des variables fiscales 91

2-6 Nombre de coefficients significatifs pour chaque variable fiscale par secteur d'activité 91

BIBLIOGRAPHIE

Archer, Stephen H. "Financial Aspects of Small Business". Journal of Contemporary Business, printemps 1976.

Auerbach, A. J. "Stockholder Tax Rates and Firm Attributes". Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper No. 871, 1981.

Basu, S. "The Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis". The Journal of Finance, juin 1977.

Belkaoui, Ahmed. "A Canadian Survey of Financial Structure". Financial Management, printemps 1975.

Booth, L. D. et Johnston, D. J. "The Ex-Dividend Day Behaviour of Canadian Stock Prices: Tax Changes and Clientele Effects". The Journal of Finance, juin 1984.

Boquist, J. A. et Moore, W. T. "Inter-Industry Leverage Differences and the De Angelo-Masulis Tax Shield Hypothesis". Financial Management, vol. 13, n° 1, printemps 1984.

Bowman, J. "The Importance of a Market Value Measurement of Debt in Assessing Leverage". The Journal of Accounting Research, printemps 1980.

Brealey, Richard et Myers, Stewart. Principles of Corporate Finance (seconde édition). McGraw-Hill Inc., New York, 1984.

Brigham, Eugene F. "The Cost of Capital of the Small Firm". The Financing of Small Business, dans L. Pfeffer, éd. The Macmillan Company, New York, 1967.

De Angelo, H. A. et Masulis, R. W. "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxes". Journal of Financial Economics, mars 1980.

Dipchand, C. R. et George, R. E. "The Cost of Bankruptcy". CA Magazine, juillet 1977.

Donaldson, G. "Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity". Boston, Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration, 1961.

Dubois, M. "Les déterminants de la structure financière : une étude empirique". Thèse de doctorat non publiée, Université des sciences sociales de Grenoble, mai 1984.

Elton, E. et Gruber, M. "Marginal Stockholder Tax Rates and Clientele Effect". Review of Economics and Statistics, 52, 1970.

Ferri, M. et Jones, W. "Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach". Journal of Finance, juin 1979.

Financial Post. F. P. Service. Maclean-Hunter Limited, Toronto (mise à jour régulière).

Gagnon, J.-M. et Papillon, B. "Risque financier, taux de rendement des entreprises canadiennes et intervention de l'État". Conseil économique du Canada, 1984.

Gagnon, J.-M. et Suret, J.-M. "Some Tax Aspects of Financial Management in Canada". Document de travail, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval, 1985.

Gagnon, J.-M., Suret, J.-M. et Morissette, D. "L'inférence des taux d'impôt à partir des données boursières". Document, Conseil économique du Canada, 1985.

Gardner, Elton J. "The Industry Effect on Canadian Capital Structure". ASAC 1984 Conference, Université de Guelph.

Hamada, R. S. et Sholes, M. S. "Taxes and Corporate Financial Management". Mars 1984, non publié.

Héroux, Roger. "L'émission d'actions et le comportement du courtier". Thèse de doctorat, Université Laval, 1978.

Hindley, B. "Separation of Ownership and Control in the Modern Corporation". Journal of Law and Economics, avril 1970.

Koustsoyiannis, A. Theory of Econometrics (seconde édition). The MacMillan Press, New York, 1977.

Lakonishok, J. et Vermaelen, T. "Tax Reform and Ex-Dividend Day Behavior". The Journal of Finance, septembre 1983.

Marsh, P. R. "The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study". The Journal of Finance, mars 1982.

Martin, J. D. et Scott, D. F. "A Discriminant Analysis of the Corporate Debt-Equity Decision". Financial Management, hiver 1974.

Miller, M. "Debt and Taxes". The Journal of Finance, mai 1977.

Miller, M. H. et Modigliani, F. "Dividend Policy and the Valuation of Shares". The Journal of Business, octobre 1961.

Miller, M. et Sholes, M. "Dividends and Taxes, Some Empirical Evidence". Journal of Political Economy, décembre 1982.

Modigliani, F. et Miller, M. H. "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". The American Economic Review, juin 1958.

_____. "Taxes and the Cost of Capital: A Correction". The American Economic Review, juin 1963.

Myers, S. C. "Determinants of Corporate Borrowing". Journal of Financial Economics, novembre 1977.

_____. "The Capital Structure Puzzle". The Journal of Finance, juillet 1984.

Myers, S. C. et Majluf, N. "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have". Journal of Financial Economics, 1984.

Standard and Poor's Compustat Services Inc. Industrial Compustat. Standard and Poor's Compustat Services, New York, 1982.

Statistique Canada. Revenu, avoir et dette des familles au Canada, 1969. Catalogue n° 13-547, hors série. Ottawa, 1973.

_____: Liens de parenté entre corporations (1980). Catalogue n° 61-517. Ottawa, octobre 1980.

Titman, S. "Determinants of Capital Structure: An Empirical Analysis". Document de travail, Université de Californie, octobre 1982.

Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R. et Beekhuisen, T. "A Comparative Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector". Journal of Financial and Quantitative Analysis, novembre 1974.

Warner, J. B. "Bankruptcy Costs, Some Evidence". The Journal of Finance, mai 1977.

White, H. "A Heteroskedasticity - Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity". Econometrica, mai 1980.